1L

Anleitung
zur
allgemeinen
Land- und Hauswirthschaft,
dann
zur weisen Einrichtung
des
geschäftigen Lebens.

Von
Joseph Kail,
auswärtig korrespondirenden Mitglied der k. k. ökonomisch-patriotischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen.

Erster Band.

Mit zwey Kupfertafeln.

Wien,
in Commission bey Schaumburg und Compagnie
1805.



Impellimur natura, ut prodesse velimus quam plurimis, in primisque docendo, rationibusque prudentiæ tradendis. Itaque nou facile est invenire, qui quod sciat ipse, non tradat alteri. Ita non solum ad discendum propensi sumus, verum etiam ad docendum.

Cicer. 3. de fin. C. 20.

Et quoniam Dii facientes adjuvant, prius invocabo eos: quoniam sine his omnis arida, ac misera est Agricultura, sine successu, ac bono eventu, frustratio est, non cultura.

M. T. Varro, Libr. 1. C. 1.



Vorrede.

Ich übergebe dem Publikum mit diesem Werke die Frucht einer jahrlangen eifrigen Verwendung, das Resultat von Erfahrungen, die ich zu machen die günstigste Gelegenheit hatte. Weit entfernt nur nach dem Ruhme zu streben, meinen Namen in der literarischen Sphäre bekannt zu machen, strebte ich nach dem höheren Ziele, meinen Zeitgenossen nützlich zu werden, und zu ihrem Wohlstande nach Kräften beyzutragen.

Ich erwählte von früheren Jahren das Fach der Oekonomie zu meiner Lieblings-Beschäftigung, und suchte daher mit allem Eifer mir alle Vor- und Nebenkenntnisse eigen zu machen, um es in der Folge durch weitere Ausbildung zu einem Grade der Vollkommenheit zu bringen. So manche Versicherung würdiger Oekonomen, und noch mehr so manches unglaublich verbesserte Gut Hungarns geben mir die tröstende Ueberzeugung, daß ich meinem vorgesetzten Ziele mich möglichst genahet habe.

Wem die vorhandenen größeren ökonomischen Werke, oder kleineren Bruchstücke bekannt sind, wird wohl schwerlich diesen Beytrag zur ökonomischen Literatur überflüßig finden, und zwar um so weniger, da es dem angehenden Oekonom gerade an einer Anleitung und einem Handbuche fehlet, dem er mit vollem Vertrauen in allen Zweigen der Land- oder Hauswirthschaft folgen, durch das er die Anschaffung größerer für ihn oft zu kostspieliger Werke entbehren, und in jedem Falle sicheren Rath sich versprechen könnte.

Ich würde der Bescheidenheit zu nahe treten, wenn ich selbst über den inneren Werth meines Werkes sprechen würde, aber das Bewußt-

seyn, daß ich es mit möglichster Sorgfalt, mit stätter Rücksicht auf mein vorgesetztes Ziel ausgearbeitet habe, daß ich jeden der darin aufgestellten Grundsätze genau geprüfet, und mich von der Anwendbarkeit derselben überzeuget habe, flößet mir den Trost ein, dadurch gewiß manchem Oekonom oder Beamten nützlich werden zu können.

Vorzüglich habe ich zwar dieses Werk für den angehenden Oekonom, und den Wirthschafts-Besitzer, dem es um die Verbesserung seiner Gründe und Besitzungen ernstlich zu thun ist, allein nur an literarischen Hülfsquellen gebricht, bearbeitet; aber auch der ausgebildete Oekonom (wenn ich doch den Ausdruck bey einem Fache, das so wenig begrenzt werden kann, als die Natur sich erschöpfet, gebrauchen darf) wird es nicht unbefriedigt aus der Hand legen, und gewiß manchen Beytrag zu seinen Erfahrungen finden.

Ueber die Ordnung in der ich die Gegenstände behandelte, habe ich die Erinnerung zu machen, daß ich mit gutem Bedachte die gegenwärtige vor der eines andern Systemes gewählet habe, weil Gegenstände der nähmlichen Art immer in einem Zusammenhange stehen sollen, um in einer aus sich selbst folgenden Reihe leichter übersehen

werden zu können, wodurch nicht nur dem Gedächtnisse große Nachhülfe geleistet, sondern auch die Mühe des Nachsuchens ungemein erleichtert, und allen Anständen vorgebeugt wird, welche so oft dem Leser die Brauchbarkeit eines Buches erschweren.

Der Ueberblick des Inhaltes überzeigt jeden, daß ich alle Zweige der Land- und Hauswirthschaft zu umfassen suchte, und ich glaube, daß der Leser nichts vermissen wird, was man in den Gränzen einer Anleitung zur Verwaltung sowohl der äußern als der inneren Wirthschaftsgeschäfte suchen kann. Wenn ich bey einigen Gegenständen mich kürzer faßte, so geschahe es nur, um mein Werk nicht zwecklos zu erweitern, und so in einen Fehler, den ich selbst rügte, zu verfallen; doch glaube ich durch diese Kürze weder der Deutlichkeit noch der Vollständigkeit meines Werkes etwas entzogen zu haben.

Daß ich in diesem Werke auch eine Abhandlung für Gegenstände beyrückte, welche in den Wirkungskreis des schönen Geschlechtes gehören, habe ich aus dem Grunde gethan, weil eine Anleitung zur Landwirthschaft, und dem geschäftigen Leben ohne die-

sem Beytrage meines Erachtens unvollständig gewesen wäre, und ich vorzüglich auf das Königreich Hungarn Rücksicht nahm, auf das mir so theure Land, dem ich so viele meiner ökonomischen Kenntnisse, so wie meine Geburt, Ausbildung, und häuslichen zufriedenen Verhältnisse verdanke, und wo es das schöne Geschlecht zu seinem Lobe nicht unter seiner Würde hält, in so manchen Zweig der Wirthschaft einzugreifen, und dießfällige Kenntnisse sich zu sammeln, welche ihnen oft um so besser zu statten kommen, wenn sie nach dem Tode ihrer Gatten in die Vormundschaften über ihre Kinder eintreten, folglich die Verwaltung der Wirthschaften übernehmen, und sich nicht blindlings der Leitung ihrer Beamten und Direktoren überlassen wollen.

Diese Bemerkungen glaubte ich den Lesern dieses Werkes schuldig zu seyn, wenn ich nicht von manchem mißverstanden werden, oder meinen Zweck: meinen Zeitgenossen nützlich zu werden, verkannt sehen wollte.

Jeden Wink, jede etwaige gegründete Zurechtweisung von Seite der bescheidenen Kritik, welche meine obige Voraussetzung berücksich-

tiget, werde ich zu schätzen und seiner Zeit zu benützen wissen, auf einen unbescheidenen grundlosen Tadel werde ich aber um so weniger achten, da wohl das Beste schief beurtheilet werden kann, und mich der Beyfall, mit dem dieses Werk vor seiner Erscheinung im Publikum von einer Gesellschaft rühmlichst bekannter Oekonomen beehret worden, hinreichend trösten würde.

Sollte ich mich in meiner Erwartung nicht täuschen, und dieses Werk auch den gewünschten Beyfall finden, so werde ich durch Benützung meiner gesammelten ökonomischen Kenntniße für die Zukunft desselben um so würdiger zu werden streben.

Der Verfasser.





Einleitung.

Es blühen die glücklichen Zeiten auf, wo man einzusehen, und überzeugt zu werden das Glück hat, daß der Wohlstand eines Landes, und die Macht und Glückseligkeit eines Staates, hauptsächlich auf den blühenden Zustand der Land- und Hauswirthschaft ankomme, und das die Bevölkerung, der ganze Nahrungsstand, die Manufacturen, und selbst die Commerzien, auf dem Flor der Land- und Hauswirthschaft, als auf ihrem festen und unbeweglichen Grunde, ruhen; folglich hat man nicht nur angefangen, den Ackerbau mit mehrerer Aufmerksamkeit und Gründlichkeit zu behandeln, und die Oekonomie zu einer Wissenschaft zu erheben; sondern es haben auch die Kammer-Collegia über den Nutzen des Landes, noch mehr aber über das Cameral-Interesse des Fürsten, welches aus einer blühenden Landwirthschaft und wohl eingerichteten Haushaltungskunst entstehet, ihren Eifer gerichtet.

Man zweifelt nicht mehr daran, daß die Landwirthschaft gelehret, und gelernet zu werden verdiene, ja man erkennet, daß sie ein würdiger Gegenstand des Verstandes und Nachdenkens seye, und daß sie durch das Bestreben talentvoller Männer, zur größeren Vollkommenheit gebracht werden könne, als sie sich bisher in den Händen der rohen Landbebauer befand: daher weiset man ihr auch endlich schon in der Reihe der

Wissenschaften den längst verdienten vorzüglichsten Platz an, nachdem sie vorhin bloß das verachtete Werk grober Hände war, denn indem man sie aus Unwissenheit und Vorurtheil, immerhin für einfältige und unanständige Beschäftigung hielt, ist sie bis zur Classe des gemeinsten, unwissendesten, unbemittelten Pöbels herunter gesunken, wo sie wie der Samen auf den rohen Felsen aus Mangel der hinlänglichen Nahrung und Pflege niemahls die vollständige Reife erreichen konnte, wie auch Viborg sagt: „So „ging es mit vielen Angelegenheiten der Menschheit, und nicht selten gerade mit denen, „welche dem Menschen am nächsten lagen, und vor allen anderen dessen Augen auf sich „hätten hinziehen sollen. Die Landwirthschaft ist hiervon ein auffallendes Beyspiel. Jahr„tausende lang wurde sie auf die entsetzlichste Weise vernachlässiget und gering geachtet. „Man verachtete die edeln Geschäfte des Ackerbaues und der Viehzucht, verachtete sie „vielleicht darum, weil die Menschen, in deren Hände diese Geschäfte fielen, bey dem „gänzlichen Mangel an aller Bildung nicht nur nicht Achtung einflößen konnten, sondern „leicht das Gefühl der Verachtung erregten, und weil man zu sehr geblendet war, als „daß man den Werth einer so wichtigen Angelegenheit an sich hätte einsehen können! — „Aber diese Zeiten der Barbarey sind jetzt vorüber!" — Jetzt werden auch Gelehrte und Vermögende die Landwirthschaft erheben helfen, man suchet nähmlich durch tieferes Nachdenken, durch genaue Erforschung der physicalischen Grundsätze, dann reife Erwägung des Laufes, und kraft der herrschenden Natur, alles zu ergründen, und in das möglichste Licht zu stellen, durch diese erhabenere Art aber, viele bisherige Hindernisse aus dem Wege zu schaffen, scheinende Anstände zu beheben, das Mangelhafte zu verbessern, das Unvollkommene in größere Vollkommenheit zu bringen, und auch einige ganz schlafende Nutznießungen und Vortheile zu erwecken.

Jetzt ist es um den Nutzen oder Nachtheil eines wirthschaftlichen Unternehmens zu gewähren, nicht mehr hinlänglich, daß man sich auf altes Herkommen, auf die Gebräuche unserer Vorfahren beziehe: nein! wir untersuchen auch die Ursachen ihrer Gebräuche, und dann muß es sich gleich von selbst ergeben, ob sie es so, und nicht anders thun mußten, und wenn sie gefehlet haben, wie sie es hätten verbessern können? wenn aber ein solches Benehmen zu jenen Zeiten auch wirklich unverbesserlich war, ob jetzt bey veränderten Umständen, eine andere Vorsicht nicht möglich, oder gar nothwendig sey? Germershausen sagt: „Wer hätte es vor fünfzig Jahren glauben sollen, daß „auch der Naturforscher von Profession sich darauf legen, und bis zum Wetteifer darauf „sinnen würde, die Natur- und Wissenschaftskunde so zu verschwistern, daß die erste „der andern die Hand biethen, und zum Wegweiser dienen sollte, die Erzeugnisse der „Natur mit immer mehrerer Sicherheit und Leichtigkeit zu gewinnen und zu ver„edeln, hierdurch aber National-Wohlstand sowohl zu erhalten als immer steigender zu „machen."

Aufgeklärte Landeigenthümer begünstigen auch diesen Eifer und Stimmung durch ihr Ansehen und Vermögen, viele aufgeklärte und große Männer, welche auch die erforderlichen Mittel haben, treiben selbst und vervollkommnen diese Wissenschaft mit dem größten Eifer, Anstrengung, und auch mit Vorschüssen; der Endzweck ihres Bestrebens ist sehr erhaben, sie wetteifern, um bey irgend einer neuen nützlichen Erfindung die ersten, um die Erfinder selbst zu seyn; damit sie die Proben ihres Bestrebens, und die Größe ihres Talentes der Welt darstellen können; edle Verwendung großer Talenten! glückliche und wirklich jenen goldenen römischen, wo man die größten Staatsmänner und Feldherrn vom Pfluge zu den ansehnlichsten Würden abzurufen gewohnt war, ähnliche Zeiten! Bald wird man Quintios Cincinnatos, C. Fabricios, Currios dentatos, Romulos, Seranos sehen, und dasjenige was man dem großen Cato Censorius zuschrieb, „O felix Cato tu solus scis vivere!" mehreren zueignen können. Habe Dank allgütige Vorsehung, daß du meine Tage in diese Morgenröthe der Vernunftherrschaft und der menschlichen Glückseligkeit fallen ließest!

Vorkenntnisse
der
Wirthschaftskunde.

Die Allmacht des Schöpfers verband mit unserer Natur folgende große Nothwendigkeiten, daß Erstens: der Mensch zur Erhaltung seines Lebens einer Nahrung bedarf; Zweytens, daß er auch auf künftige Zeiten um den nöthigen Vorrath seiner Bedürfnisse besorgt seyn muß; Drittens, daß er sich diese Bedürfnisse auch wirklich selbst erzielen muß; und Viertens, daß der Mensch vermög Bau und Beschaffenheit seines Körpers, auch viele äußerliche Nothwendigkeiten hat; der Schöpfer gab dem Menschen die empfindlichste Natur und den zartesten Körperbau, welcher nebstdem erst auch noch die wenigsten Schutzwehren gegen Kälte und Hitze oder sonstigen Wechsel der Natur hat. Er stehet in der traurigsten Nothwendigkeit, sich mit der natürlichen Schutzwehre anderer Thiere zu behelfen, und daraus künstliche Verwahrungsmittel des Körpers, das ist: Kleider zu verfertigen, so wie auch Obdächer zu seiner Beschützung zu erbauen; er muß überhaupt allen möglichen Fleiß anwenden, um dasjenige, was ihm von allen Seiten mangelt, zu ersetzen, wie Plinius sagt: *) Ante omnia unum animantium cunctorum, alienis natura velat opibus: caeteris varie tegumenta tribuit, testas, cortices, coria, spinas, villos, setas, pilos, plumam, pennas, squamas, vellera. Truncos etiam arboresque cortice, interdum gemino a frigoribus et calore tutata est. Hominem tantum nudum, et in nuda humo, natali die abjicit ad vagitus statim et ploratum.

Bey diesen harten Gesetzen, mit welchen der Mensch beschränkt ist, bleibt es folglich allemahl der Wunsch des weisen, des wahren Bürgers, sich nach der vortrefflichsten Absicht des Schöpfers zu bequemen, welche dahin gerichtet ist, auf dem Erdboden, der möglichst größten Anzahl von Menschen die größte Mannigfaltigkeit des mög-

*) Plin. Hist. nat. L. 7. C. 1.

lichsten Genusses, unter denen natürlichen Bedingungen, woran unser Erdboden gebunden ist, zu verschaffen; und da alle Reichthümer der Natur, und alle Einsichten der Wirthschaftsverständigen und Künstler von sich selbst unvermögend wären, den Völkern Bequemlichkeiten zu verschaffen, und die Bürger glücklich zu machen; müssen auch die Bemühungen der Wirthschafter und der Fleiß der Künstler durch die Polizey und Landesregierung beschützet, begünstiget, belebt und ermuntert werden. Die Kenntnisse nun, welche uns zu diesen großen Absichten führen können, machen den Gegenstand der ökonomischen Wissenschaft aus. In so fern diese auf die Bearbeitung und Benutzung der Erde, und Erzeugung der Lebens- oder anderen körperlichen Bedürfnissen gerichtet ist: nennet man sie die Landwirthschaft. Die Kunst hingegen die größte Mannigfaltigkeit verschiedener Arten des Genusses mit den wenigsten Kosten zu verbinden, heißt die Hauswirthschaft. Wendet man endlich die ökonomische Wissenschaft auf die Angelegenheiten und Bedürfnisse der großen bürgerlichen politischen Gesellschaft an: so nennet man diese wichtige und nothwendige Wissenschaft die Staatswirthschaft.

Die Landwirthschaftskunde ist demnach ein Unterricht, welcher uns die Art und Weise zeiget:

Erstens: wie wir unsere körperlichen Bedürfnisse auf das vortheilhafteste erzeugen und verschaffen,

Zweytens: wie wir diese schon erworbenen Bedürfnisse unbeschädigt bewahren und erhalten:

Drittens: wie wir sie gehörig verwenden und benutzen sollen?

Die Hauswirthschaftskunde ist dann eine Wegweisung, welche uns unterrichtet:

Erstens: wie man seine Einkünfte einzutheilen, und die Ausgabe in ein richtiges Verhältniß mit der Einnahme zu setzen hat?

Zweytens: wie wir unsere Lebensart, unsere Triebe und Bedürfnisse vereinfachen und herabstimmen sollen, um ohne Mißvergnügen wie bedürfnißfreyer, und folglich wie sicherer zu leben?

Drittens: wie wir uns für alle Fälle und Stürme der Widerwärtigkeit, vorzüglich aber auf das ehrwürdige Alter gefaßt zu halten, und uns daher durch die Sparsamkeit, und durch redlichen Fleiß nicht bloß das Nothwendige zu erwerben, sondern auch von Ueberfluß eine Vorsehung zu machen haben?

Die gemeinschäftliche Glückseligkeit, der allgemeine Endzweck aller Staaten erfordert demnach, daß die oberste Gewalt ihre Vorsorge und Bemühungen vornähmlich auf zwey große Hauptgeschäfte richtet: nähmlich erstens: wie das Vermögen des Staats erhalten und vermehret werden soll; und zweytens wie es vernünftig und weislich zu ge-

brauchen, oder anzuwenden ist. In diesen zwey Hauptgeschäften besteht folglich die große Wirthschaft des Staates.

Die Polizey-Wissenschaft ist insonderheit diejenige, welche lehret, wie dem Staate Vermögen zu verschaffen, und wie solches auf eine dauerhafte Art zu gründen ist. Sie begreift in ihrem weitläuftigen Umfange die Commereien-Wissenschaft, die Manufacturen und die Stadt- und Landökonomie in sich; überhaupt aber enthält sie alle Grundsätze und Maßregeln in sich, den Nahrungsstand, als die Quelle alles Vermögens, blühend zu machen. Diese Wissenschaft ist also die erste, die bey allen Regierungswissenschaften voraus gesetzt werden muß.

Das zweyte Hauptgeschäft bey der Regierung der Staaten ist der vernünftige und weisliche Gebrauch des Vermögens einer bürgerlichen Gesellschaft; und die Cameral- oder Finanz-Wissenschaft ist hauptsächlich diejenige, welche die Grundsätze und Regeln davon an die Hand gibt.

Aristoteles sagt: *) Oportet et opes parare Oeconomum, et partas paratasque conservare, ac tueri, ac eas subinde ad ornatum ac splendorem referre, iisdemque recte uti, qui unicus facultatum scopus est.

Die Landwirthschaftskunde, als durch welche der Menschheit das Allerwichtigste, nähmlich der Stand der Nahrung, und folglich selbst das physische Leben gesichert wird, ist die Grundlage der menschlichen Glückseligkeit, wie Columella sagt: „Sine agricultoribus nec consistere mortales, nec ali posse manifestum est;" daher behauptet sie auch unter der großen Zahl jener Wissenschaften, denen wir Bildung, Aufklärung, Sittenverfeinerung, so wie manches Vergnügen und Ergetzung, manche Bequemlichkeiten, ja selbst die moralische Erhaltung unsers Lebens, größten Theils zu verdanken haben, dergestalt einen Vorzug, als selbst unser eigentliches Leben, in Vergleich der Ergetzungen, Bequemlichkeiten, und der uns bildenden Aufklärung viel schätzbarer ist. Priores partes agit, sagt Enius, quod necessarium est, qnam quod delectat. Der Naturforscher forschet das Innigste der Natur um sich zu bilden, der Landwirth benutzet die Wirkungen der Natur um die Menschheit zu erhalten, die Philosophie lehret die Art vernünftig zu denken, die Oekonomie zeiget uns die Art glücklich zu leben.

Wie hoch die Landwirthschaftskunde schon in den glücklichen alten Zeiten geschätzt worden sey, bezeugen die vielen Schriftsteller des nähmlichen würdigen Zeitalters: Cato heißet sie das Nöthigste, Aristoteles das Erhabenste, Tertulianus die Mutter aller Künste, Columella eine Verwandtinn der Weisheit, Cicero welcher sie auch eine Kunst und Weisheit nennet, sagt **) Mea quidem sententia, haud scio, an ulla beatior

*) Aristot. L. 1. Oeco. C. 6.

**) Cic. 1. Off. C. 24. et pro Rosc. Amer. C. 27. De Senec. C. 16.

esse vita possit, quam eorum, qui se agricolatione oblectant. Apud majores nostros summi viri, clarissimique homines, qui ad gubernacula reipublicae sedere debebant, tamen in agris quoque colendis aliquantum operæ temporisque consumserunt. In agris plerumque vivebant senatores, et senes, et a villa ad senatum accersebantur. — Nihil est agricultura melius, nihil uberius, nihil homine libero dignius. Auch Plinius sagt: *) Quaenam apud priscos tantae ubertatis causa erat? Ipsorum tunc manibus Imperatorum colebantur agri, ut fas est credere, gaudente terra vomere laureato, et triumphali aratore: sive illi eadem cura semina tractabant; qua castra: sive honestis manibus omnia laetius proveniunt, quoniam et curiosius fiunt. Virgilius sagt: **)

O fortunatos nimium, sua si bona norint
Agricolas! quibus ipsa, procul discordibus armis
Fundit humo facilem victum justissima tellus,
Haec secura quies, et nesciens fallere vita,
Dives opum variarum, — — —
Hanc olim veteres vitam coluere Sabini:
Hanc Remus, et frater: sic fortis Etruria crevit.
Scilicet et rerum facta est pulcherrima Roma,
Septemque una sibi muro circumdedit arces.
Ante etiam sceptrum Dictaei regis, et ante
Impia quam caesis gens est epulata juvencis,
Aureus hanc vitam in terris Saturnus agebat.

§. 1.

Von den nöthigsten Erforderniſſen zur gehörigen Wirthſchafts-führung.

Zur gehörigen Führung einer Landwirthſchaft iſt nöthig, erſtens: eine gründliche Wiſſenſchaft, zweytens: vorräthiges Geld, drittens: ein eifriger Willen, wie auch L. Columella ſagt: ***) Qui studium agricolationi dederit, antiquissima sciat

*) Plin. H. n. L. 18. C. 1.
**) Georg. 2.
***) Colum. L. 1.

haec sibi advocanda, prudentiam rei, facultatem impendendi, voluntatem agendi. Diese drey Nothwendigkeiten sind dem Landwirthe der Maßen unentbehrlich, daß wenn ihm nur eine derselben mangelt, der erwünschte Erfolg nicht mehr erreichet werden kann. Auch Tremellius sagt: Is cultissimum rus habebit, qui et collere sciet, et poterit, et volet: neque enim scire aut velle cuiquam satis fuerit sine sumptibus quos exigunt opera, nec rursus faciendi, aut impendendi voluntas profuerit sine arte, quia caput est in omni negotio, nosse quid agendum sit, maximeque in agricultura, inqua voluntas facultasque citra scientiam saepe magnam Dominis afferunt jacturam, cum imprudenter facta opera frustrantur impensas.

§. 2.

Zu der Wirthschaftskunde erforderliche Hülfswissenschaften.

Zur vollkommneren Fertigkeit in der Wirthschaftskunde zu gelangen, werden gründliche theoretische und practische Vorbereitungen erfordert.

Die Hülfswissenschaften, welche die Theorie als Vorbereitungen erheischet, sind unter andern vorzüglich einige Theile der Philosophie, darunter aber vornähmlich die Naturlehre, nebst einigen Zweigen der Mathesis besonders von dem Fache der Mechanik, Architectur, Hydraulik, Rechenkunst; nicht weniger wichtig ist auch die Technologie, das ist, die Kenntniß der Handwerke, Fabriken und Manufacturen, vornähmlich jener, die mit der Landwirthschaft und Cameral-Wissenschaft in nächster Verbindung stehen. Ferner sind von einem vorzüglichen Nutzen die Naturgeschichte, Botanik, Chemie und Thierarzneykunde. Wie viel die Naturkunde und die übrigen erwähnten Wissenschaften zur Grundlage der Wirthschaftskenntniß beytragen, wird wohl einem jeden gelehrten Philosophen ohnehin bewußt seyn, der Landwirth muß wissen durch Vernunftschlüsse die Ursachen und Wirkungen aller Vorfälle zu finden, indem er sowohl nach der Wirkung der Natur, als auch nach der Ursache der Wirkung forschen muß. Columella sagt: *) Qui se in hac scientia perfectum volet profideri, sit oportet rerum sagacissimus et declinationum mundi non ignarus, ut exploratum habeat, quid cuique plagae conveniat, quid repugnet: videat quid eveniat, sed et cur id accidat pervideat. Der Naturforscher, der Mathematiker können ihre Wissenschaften nicht höher anbringen, als wenn sie solche zum Nutzen der Landwirthschaft und der Gewerbe, deren Vervollkommnung die unmittelbare Verbesserung des ganzen Staates ist, anwenden. Endlich ist auch das fleißige Lesen ächt classischer Wirthschaftsbücher sehr nützlich, wie

*) Colum. L. 1. C. 1.

dieses auch Columella dem Silvin rathet: Magna turba est de rebus rusticis praecipiens, hos igitur Publi Silvine priusquam cum agricolatione contrahas, advocato in consilium.

Ein sich bildender Landwirth muß aber den theoretischen Unterricht auch anzuwenden suchen, das ist, er muß sich auch practische Fähigkeiten erwerben, wodurch er erst die gründliche Fertigkeit erreichen wird; denn die Theorie bildet uns zwar aus, aber nur die Ausübung erhebt uns erst zu wahren Landwirthen, wie auch Columella sagt: Scriptorum monumenta magis instruunt, quam faciunt artificem. Usus et experientia dominantur in artibus. Ein eifriger Landwirth muß sich daher oft mit erfahrnen und gründlich geübten Männern berathschlagen, auch selbst nach seinen theoretischen Grundsätzen prüfen, untersuchen und nachforschen; ob nicht eine mit weniger Mühe, Aufwand und Anständen verbundene, und doch nützlichere Art — ein besseres System erfunden werden könnte? Er muß practische Versuche anstellen; bey dergleichen neuen Unternehmungen aber jederzeit die Vorsicht beobachten, daß er solche erste Versuche, anfänglich nur im kleinen beginne; auch müssen solche neue Versuche wiederhohlt werden, weil oft unrichtige Berechnungsart, Gegend, Witterung, oder sonstige Anstände dem abgesehenen Erfolge zwar Hindernisse entgegen stellen, aber denselben doch nicht gleich vereiteln; zuweilen geben uns sogar die begangenen Fehler selbst erst ein wahres Licht, wie auch Columella sagt: Neque est ulla disciplina, in qua non peccando discatur. Nam ubi quid perperam administratum cesserit inprospere, vitatur quod fefellerat: illuminatque rectam viam docentis magisterium.

Ein Landwirth muß sich an die Ortsgewohnheiten weder binden, noch solche ganz außer Acht setzen, sondern er muß von jenen Einrichtungen und Gebräuchen, welche in der Gegend bestehen, das Zweckmäßige jederzeit behalten; er muß sich ferner durch die bey anderen Völkern üblichen Wirthschaftsarten, so wie auch durch die Gebräuche, welche vor Zeiten herrschten, immer mehr Kenntniß und Bildung sammeln, und nach Beschaffenheit seines Bodens, alles, was er von dergleichen gesammelten Beobachtungen anwendbar findet, auch wirklich zu seinem Vortheile anzuwenden trachten; durch so eifrige Uebung wird er, wenn schon auch nicht den demokritischen Scharfsinn, oder die tiefeinsehende triptolemische Kenntnisse, doch wenigstens des Tremells und Serans ihre Fertigkeit erreichen.

§. 3.

Beurtheilung des Bodens.

Von dem Erdboden, der im eigentlichen Verstande die Grundlage der Wirthschaft ist, haben die Landwirthe sehr verworrene Begriffe; einige treiben dessen Beur-

theilung in so hohe Genauigkeit, daß sie endlich auf die ungeräumtesten Schlüsse und Meinungen verfallen, sie wollen allgemeine Systeme machen, die Art und Eigenschaft eines jeden Bodens bestimmt angeben, dergestalt zwar, daß der nach neuen Versuchen begierige Landwirth, um die Kraft und Eigenschaft seines Bodens sicher zu erfahren, nichts als Vergleiche anzustellen brauchte.

Die Lehre des Bodens auf jenen reinen Grad und zu einer solchen Vollständigkeit zu bringen, daß nähmlich der Landwirth durch die Theorie in den Stand gesetzet würde, zu bestimmen was sein Boden zu tragen vermag, und daß die hierinfalls angestellten Versuche und Erfahrungen von einem allgemeinen Nutzen wären, damit ein jeder Oekonom die Eigenschaft seines Erdreiches einzig und allein durch Gegeneinanderhaltung und Vergleichung zu erkennen, im Stande seyn könnte, dazu wäre nach der Theorie der einzige sicherste Weg die Chymie; indem aber der Grund, nur vereiniget mit den Einfluß der Atmosphäre, die unbedingte vollständige Wirkung auf die organischen Körper haben kann, läßt sich daher auch durch diese Wissenschaft die Kenntniß des Bodens in keine allgemeine und vollkommen reine Klarheit bringen, daß wir nähmlich in den Stand gesetzt würden, durch Vergleiche der Erdarten ihre Eigenschaften und ihre Behandlungsarten zuverläßig bestimmen zu können.

Nicht allein die vielfältigen Gattungen des obern Bodens in sich, sondern auch die unendlichen unter sich vermischungsweise der Erdgattungen, und eben so auch die vielen Arten des Untergrundes, das Clima, die Lage u. s. w. sind lauter Veranlassungen einer verschiedenen Wirkung; folglich lassen sich die Wirkungen des Bodens von dessen Gattungen nicht bestimmen: der große Naturforscher Plinius sagt: *) Argumenta quoque terram indicantium saepe fallunt, non utique laetum solum est in quo procerae arbores nitent? Quid abiete procerius, et tamen quae vixisse posſit alia in loco eodem. Nec luxuriosa pabula pinguis soli semper indicium habent, nec aquosa est terra semper cui proceritas herbarum.

Der Landwirth pflegt den Boden, zur Bezeichnung der verschiedenen Erdgattungen, gewöhnlich in einen heißen, kalten, leichten, schweren, süßen, sauern u. s. w. zu untertheilen: Obschon diese Ausdrücke an sich etwas richtiges haben, so sind doch diejenigen Begriffe, welche damit vereinbart zu werden pflegen, sehr unrichtig.

Gleich wie die Körper diejenigen Farben, welche sie uns zeigen, in sich selbst nicht enthalten, sondern lediglich nur die Eigenschaft haben, dieser oder jener Farbe, oder wie bey den weißen Farben auch gesammte prismatische Lichtstrahlen vorzustellen, die übrigen aber entweder zum Theile, oder wie bey den schwarzen Farben, auch alle Strahlen ganz durchzulassen, eben so ist auch die Erde an und für sich selbst genom-

*) Plin. H. n. L. 17.

men, weder hitzig, noch naß, sondern sie hat nur die Eigenschaft, die Hitze, oder das Wasser, oder auch beydes leicht oder schwer, ganz oder zum Theile, mehr oder weniger anzuziehen, und solche länger oder kürzer beyzubehalten.

Die Grundursache der Vegetation, oder der erste Keim des Lebens in der ganzen vegetirenden Natur ist die gemäßigte Wärme und das Wasser. Das Wasser befördert den Wachsthum, und die Wärme die Reife; wie Herr Buffon sagt:*) „Ueberall, „wo die Sonnenstrahlen die Erde erwärmen können, wird ihre Oberfläche lebendig, „mit Grün bedeckt, und mit Thieren bevölkert; selbst das Eis, so bald es zu Wasser „schmilzt, scheint fruchtbar zu werden. Dieses Element ist fruchtbarer als die Erde, es „bekömmt mit der Wärme Bewegung und Leben." Die zweyte Ursache ist die Erde und die Atmosphäre, welche die ersten Ursachen, nähmlich die Hitze und das Wasser, als die eigentlichen Nahrungs- und Vegetations-Stoffe in sich zu enthalten, die Fähigkeit haben; der Boden und die Atmosphäre sind also nur lediglich Werkzeuge, durch welche die den Pflanzen nöthigen Nahrungsstoffe zugeführt, abgegeben, aufbehalten, oder die überflüssigen abgeschaffet werden.

Die ganze Fruchtbarkeit des Bodens berührt also eigentlich (nebst der Mitwirkung der Atmosphäre) in desselben Fähigkeit, die Hitze und das Wasser in gehöriger Maß an sich zu nehmen, in sich zu behalten, und an die Pflanze beyde mäßig abzugeben; wie auch Virgilius sagt: **)

Que tenuem exhalat nebulam, fumosque volucris,
Et bibit humorem, et, cum vult ex se ipsa remittit;
Quaeque suo viridi semper se gramine vestit,
Illa tibi laetis intexet vitibus ulmos;
Illa ferax oleo: illam experiere colendo,
Et facilem pecori, et patientem vomeris unci.

Ein Boden, der die Hitze und Wässer gähe, zu stark, übermäßig, oder gar nicht einnimmt, oder sie gleich entweder in die Tiefe eindringen, oder in die Atmosphäre verdampfen läßt, ist von keiner großen Fruchtbarkeit.

Der Grund wird in Ansehung der äußeren und inneren Beschaffenheit desselben unterschieden. Vor allen wird der Bedacht auf dessen Lage genommen, diese kann

*) Büff. Nat. d. vierf. Th. 7. B.
**) Virg. Georg. L. 2.

erstens: bergicht, zweytens: eben, und drittens: flach abhängig seyn. Die erste ist die schlechteste, weil da der Dung seine Säfte nicht kann zur gehörigen Wirkung bringen; ferner ist ein solcher Grund der rauhen Luft, Hitze und Regengüssen ausgesetzt, und schwer zu bearbeiten. Die ganz ebene Lage ist bey ihren Vorzügen mit dem Anstand verbunden: daß sie sich bey anhaltenden nassen Witterungen der überflüssigen Feuchte nicht entledigen kann. Die dritte nähmlich die flach abhängige Lage ist die allerbeste, weil sie sowohl der Sonnenhitze mäßig ausgesetzet ist, als auch die nöthige Feuchte aufhaltet, und der überflüssigen hingegen sich dergestalt entlediget, daß alles dasjenige sich ohne geringsten Schaden ganz mäßig herabziehet, was den Pflanzen entübriget; und ein so gelegener Acker liefert sowohl nach der Quantität, als auch nach der Art die reichesten Ernten, besonders wenn er gegen Süden, wo die Sonne ihren stärkesten Anfall hat, gelegen ist; auch der östliche Abhang ist dem Nörd- oder Westlichen vorzuziehen.

Es ist bey der Lage auch zü beobachten, ob das Feld nicht etwann von einer oder mehreren Seiten an einen Wald grenzet? indem, nebst dem, daß derselbe die Wärme der Sonne, und auch einen großen Theil jener Nahrungstheile, so theils die Luft mit sich führet, theils die Erde enthaltet, aufhält und entziehet; er auch denen Vögeln, Wildbret, Mäusen, Käfern und derley schädlichem Ungeziefer einen großen Aufenthalt gibt, deßwegen sind dann auch die auf den Feldern oder in der Nähe stehenden Bäume schädlich.

Wenn wir ferner auf die bloßen Erdarten, von welchen der Boden bestehet, und die nach ihren Verhältnissen unter einander die Verschiedenheit des Bodens ausmachen, eine Rücksicht nehmen, so sind solche in dieser Hinsicht und Betrachtung von verschiedener Art, einige sind locker, aschenartig zerfallend, wie die Sandgattungen: als schwarzer Wellsand, weißer Flugsand, Kiesel- oder schwerer Sand und so weiter. — Diese Gattungen sind als trocken, und auch als feucht aschenartig auseinander fallend zu betrachten; sie nehmen die Hitze und Nässe stark an, halten auch die Hitze lange, die Feuchte hingegen nur in der Kürze auf. Andere sind zusammenhängend wie die zähen Thon- Letten- Tiegel- und Lehmsorten, diese haben gerade die entgegengesetzte Eigenschaft der ersteren, sie stehen als feucht, und als trocken allezeit fest beysammen, lassen die Hitze nicht leicht zu, und behalten die Nässe lange, das aufkeimende Korn kann in diesen Erdarten weder bey der Nässe, indem diese Erdgattungen zu dicht und zähe sind, noch bey trockner Witterung ihrer Härte wegen gehörig einwurzeln. Die sogenannte Faul- Düng- Pflanzen- oder Gartenerde aber stehet als feuchter zusammen, und fällt als trocken aschenartig von einander, diese ist das Mittel zwischen dem allezeit festen Lehm- und dem allezeit lockern Sandgattungen, folglich die allervornehmste; sie nimmt sowohl Hitze als auch Feuchte im gehörigen Grade an, behaltet sie in diesem erforderlichen Grade lange, und hat auch die vorzüglichste Eigenschaft sie der Pflanze in rechter Maß abzugeben; alle diese Gat-

tungen Erde bestehen im Allgemeinen von den vier ursprünglichen nicht weiter zerlegbaren Erdarten, nähmlich von der Thon- Kiesel- Kalk- und Bittererde, welche aber in der Natur fast nie ganz rein zu finden sind.

Nach der inneren Beschaffenheit des Bodens bestehet desselben Unterschied in der verschiedenen, die Hitze und Feuchtigkeit annehmenden und aufbehaltenden Kraft und Eigenschaft. Der Landwirth muß die Beschaffenheiten der Erde kennen, die er nützlich bearbeiten will, denn nicht jeder Boden taugt zu allem, und doch bringt eine jede Erdart damahls die schönsten und reichlichsten Früchte, wenn sie so behandelt wird, wie es ihre Natur erheischet.

Daß ein jedes Gewächs ein eigenthümliches Verhältniß der Erdarten erfordere, und sonst hart fortkomme, hat es seine Richtigkeit. Ein wahrer Landwirth muß daher vorzüglich auch jeder Gattung Erde eine solche Art von Samen zu geben wissen, welche derselben Natur angemessen, folglich, welche sie zu ertragen im Stande ist.

Um übrigens gründlich zu erfahren, von was für einer Kraft und Eigenschaft der Grund sey, muß der Landwirth wiederhohlte Versuche machen. Ein erfahrner Landwirth, der durch einige Jahre viele Bodenarten beobachtet, und ihre Eigenschaften mehrere Mahle untersuchet hat, erreichet durch eine solche Uebung die Fähigkeit, daß er jeden Boden gleich einem geübten Bergmanne, welcher schon die Fertigkeit hat, den Gehalt der Metalle nach dem Gesichte zu schätzen, leicht zu beurtheilen im Stande seyn wird.

Vorzüglich hat ein eifriger Landwirth, bey gehöriger Untersuchung des Standes von seinem Boden, nachstehende wichtige Bemerkungen zu beobachten: Die Fruchtbarkeit, in so weit solche von der Erde abhängt, bestehet nicht allein in der Kraft und Wirkung der Oberlage, nähmlich der sichtbaren Oberfläche, was man gewöhnlich die ackerbare Krume, oder den Boden nennet, sondern es hat auf solche ingleichen den nähmlichen Einfluß auf die Beschaffenheit des Untergrundes, das ist der zweyten Erdlage ihre Eigenschaft. Dieser Untergrund muß die wesentlichen Stoffe der Vegetation eben so, wie der Obergrund im gehörigen Grad einzunehmen und mäßig abzugeben fähig seyn, damit er dem Obergrunde die nährenden, und die Vegetation befördernden Theile nicht nur nicht entziehe, sondern ihm solche vielmehr beybringe, und zugleich von allem Ueberfluße zu entledigen vermögend sey; der Untergrund muß vor allem den Obergrund, wenn die Vegetation vor sich gehen soll, von der übermäßigen Hitze und Feuchte befreyen, damit die Gewächse von der starken Hitze nicht ermatten, und von der überhäufigen Nässe nicht versäuern; der Sand im Untergrunde wird die Feuchte des Obergrundes, der Lehm die Hitze mäßigen. Ein Thon- und Lehmboden, der sonst seiner Eigenschaft nach die Feuchte zu lange verschließt, ist, wenn er zur Unterlage Sand hat, bey weitem nicht so feucht, als wenn der Lehm bis in eine gar zu große Tiefe gehet;

dagegen leidet der auf einem Lehm liegende Sand weniger an der Dürre. Der todte Stein, oder das in einen Sumpf angehäufte Wasser im Untergrunde wird dem Obergrunde nichts abgeben, und nichts abnehmen, daher wird er aber auch den besten Obergrund wirklich todt und unbrauchbar machen. Wohingegen ein Unterboden von guten Eigenschaften, seinem Oberboden die Hitze und Feuchte vorräthig aufbewahren, den Ueberfluß mäßigen, die Mängel ersetzen, alles Nöthige im gehörigsten Grade beybringen, und daher ihm die allerbeste Hülfe leisten, und gänzlich beleben wird.

§. 4.

Hauptsächliche, bey der Landwirthschaft zu beobachtende Vorsichtigkeitspuncte.

Ein vorsichtiger Landwirth muß bey seiner Wirthschaftsleitung, Erstens: das Clima und die Eigenschaften des Bodens in Betrachtung ziehen.

Zweytens: Nachdem er die Krume oder die zu bearbeitende Oberfläche genau untersuchet hat, muß er mit nähmlicher Genauigkeit auch die im Untergrunde befindliche Erdlage prüfen, die Beobachtung des Untergrundes, das ist: der unter der zubearbeitenden Krume liegenden Erdlage, ist von großer Wichtigkeit, die der Landwirth ja nicht außer Acht lassen muß.

Drittens: Muß er die hohe oder tiefe, abhängige oder flache Lage des Bodens in Erwägung nehmen, auch die hohe oder tiefe Lage, im Verhältniß mit der umliegenden Gegend, vorzüglich im Verhältniß mit dem Wasserstande der nahe gelegenen Flüsse, Bäche, oder Seen; bey der abhängigen Lage aber auch, nach welchem Himmelsstrich sie sich neige? wohl erwägen.

Viertens: Muß ein Grundherr die Verhältnisse des Bodens, des Vermögens und der arbeitenden Kräfte erwägen, folglich muß er den Stand seiner arbeitenden Classe und seines Vermögens genau berechnen, dann muß er sich die Größe seiner sämmtlichen Landgüter durch eine gehörige geometrische Aufnahme verläßig bekannt machen, um berechnen zu können, wie viel eine jede der Grundgattungen nach denen Jochen, von welchen sie bestehet, eintragen müsse, wodurch er dann in Stand gesetzt wird, gleich zu urtheilen, wie die Verwaltung seiner Landwirthschaft geführet werde; dieser Vorsichtigkeitspunct ist bey dem Landwirth jene verläßige Richtschnur, welche der Compaß für den Schiffer.

Fünftens: Muß der Landwirth die in seiner Gegend gewöhnlichen Preise, Absätze, nebst der Volkszahl beobachten.

Sechstens: Muß er auch die geographischen Verhältnisse in Betrachtung nehmen, ob nähmlich Städte, Landstraßen und schiffbare Wässer nahe oder entlegen sind, auch ob die Gegend gesunde, vorzüglich zur Aufnahme des Viehes nöthige und dienliche Wässer hat?

Siebentens: Nachdem der Landwirth diese Vorsichtigkeitspuncte genau untersuchet und beurtheilet hat, muß er noch ferner eine eigene Art von Wirthschaft zu erwählen wissen.

Die Wirthschaftsarten werden eingetheilet:

1tens: in die Korn- oder Ackerwirthschaft,

2tens: in Gras- oder Weidewirthschaft,

3tens: in Wechsel- oder gemischte Wirthschaft.

Wenn Städte, schiffbare Flüsse oder Landstraßen in der Nähe sind, so ist die Ackerwirthschaft vorzüglicher: sind diese aber in einer weiten Entfernung, da ist die Weidewirthschaft nützlicher, weil das Vieh seinen Werth mit sich selbst auch in die Ferne mittragen kann; die gemischte Wirthschaft aber ist die nützlichste und angenehmste.

Achtens: Wie im Allgemeinen bey der Landwirthschaft eine der vorzüglichsten Regeln ist, daß der Landwirth in allen seinen Unternehmungen vorsichtig seyn muß, so ist das abermahls ein erster Vorsichtigkeitspunct, daß der Landwirth, um sich wider alle ereignenden Zufälle sicher zu stellen, in so weit nur die Ortsverhältnisse es zulassen, mehrere Zweige der Wirthschaft einzuführen suche; er muß demnach nicht nur mehrere Hauptzweige sondern auch mehrere Unterzweige der Wirthschaft einführen, das ist; er muß zum Beyspiel, bey dem Feldbau mehrere Gattungen Früchte, oder bey der Viehzucht mehrere Arten Vieh zu erziehen trachten; damit, wenn die Witterung einer Art Saat ungünstig wäre, oder die Seuche eine Heerdegattung wegraffen sollte, man doch noch an anderen Sorten eine Rettung finden könne; und man erwäge, wie viel es auch zur Wohlfahrt des ganzen Staates wesentlich beytrüge, wenn man mehrere Nahrungsquellen und Hülfszweige zur sicheren Unterhaltung zu eröffnen hätte!

Neuntens: Bey der Landwirthschaft biethet eine Arbeit der andern die Hand; alles hängt hier an einander, und wenn einmahl die geringste Unordnung einreißt, so äußert sie sich durch das ganze Jahr, die Verspätung einer Arbeit pflegt jederzeit auch die Verspätung aller übrigen Wirthschaftsgeschäfte nach sich zu ziehen, daher sagte Columella: Sciat agricola si hebdomadam neglexit, se annum saepe neglexisse.

Zehntens: Anhaltender Fleiß, beständiges Ueben und reife Ueberlegung überwinden dann alles, was Trägen, Eigensinnigen, und Unerfahrenen unmöglich zu seyn scheint.

Erster Theil.

Von den Gegenständen des Pflanzenreiches.

In dem Pflanzenreiche zeiget uns der Urheber der Natur die Größe seiner unermeßlichen Macht zur Verwunderung, alles ist hier mit Wundern angefüllt, daher sagt Bullet: „Wir gehen auf lauter Mirakeln, in dem wir eine unendliche Menge der „Blumen mit Füßen treten, die durch den Schimmer ihrer Farben, durch die Zärt„lichkeit ihrer Mischungen, durch die Regelmäßigkeit ihres Umzirkes eben so viele Wun„derwerke sind." Welche Veranlassung können hier die wunderbaren Wirkungen der Natur einem, der eines philosophischen Nachdenkens fähig ist, zum Nachdenken geben? welche Betrachtungen, welche scharfsinnigen Unterhaltungen lassen sich bey einem jeden geringsten Grashalm über die Größe und Weisheit des Schöpfers anstellen!

Aber nicht nur die Schönheit, sondern auch ihre Nutzbarkeit und die Art, wie die Pflanzen sich sowohl selbst verewigen, als auch durch Kunst und Fleiß vervollkommnet werden, verdienen eine Bewunderung, und nöthigen uns mit dem königlichen Propheten auszurufen: *) „Herr wie groß und herrlich sind deine Werke! du hast alles weis„lich gemacht: die Erde ist mit deinen Gütern erfüllet!"

Die vegetirende Natur ist für das Thierreich eine der unentbehrlichsten Hülfs- und Rettungsquellen; sie ist dessen nothwendigster Nahrungs- und Erhaltungsstoff, folglich dem Vorzug nach eine der Allerwichtigsten.

Die Benützungs-, Verewigungs- und Veredlungsart und Weise der Gegenstände des Reichs dieser Natur, werden in diesem Theile in sechs Hauptstücken behandelt.

*) Ps. 103. 24.

Erstes Hauptstück.

Vom Ackerbau.

Der Ackerbau ist der wichtigste Punct in der ganzen Lehre der Landwirthschaft, von welchem die Menschheit ihre größte und erste Nahrung schöpfet, und welcher daher auch die vorzüglichste Aufmerksamkeit verdienet.

Die Wissenschaft des Feldbaues ist eine Fertigkeit, die Feldarbeit so einzurichten, daß man so weit als möglich wird, erstens: die reicheste Vermehrung, und zweytens: die beste und edelste Gattung vom Kern erzeugen könne, auch Tremellius Scrofa sagt Agricultura ea est scientia, quæ docet quæ sint in quoquo agro serenda, ac facienda, quomodoque terra maximos, optimosque perpetuo reddat fructus; Oder wie Cicero dieses Geschäft beschreibet: der Ackerbau ist eine Kunst und Wissenschaft, so da lehret, mit der Erde nützlich und einträglich zu handeln und zu wuchern.

Zur gehörigen Führung des Ackerbaugeschäftes wird erfordert, gründliche Wissenschaft dieses Werkes, dann rastloser und thätiger Eifer; außerdem sind nothwendig gute, ehrliche, geschickte und thätige Leute; ferner sind auch nöthig gute, ächte, gesunde und von bester Art gewählte Samen-Gattungen; demnach kräftiges, gesundes, gut abgerichtetes Vieh, endlich starke, gut verfertigte Werkzeuge in hinlänglicher Menge und Vorrath.

Die Größe und Zahl der Felder muß den Kräften des Landwirthes angemessen seyn, das ist; wie Columella sagt: *) Tantus procurandus est ager, quo potiremur, non quo oneraremur ipsi: atque aliis fruendum eriperemus; man würdiget nicht denjenigen, der viele, sondern der gut eingerichtete und gehörig bearbeitete Felder hat.

Ein wahrer Landwirth muß seine Feldgeschäfte wissen, so einzurichten, daß er den Segen nicht allein von Glück und Zufällen, sondern von seinen Fähigkeiten und Eifer, auch nicht nur abwarten, sondern fordern könne. Beym Sp. Albin als Zauberer

*) Colum. D. R. R. L. 1.

angeklagte C. Furius Cresinus (der durch seinen Eifer und Geschicklichkeit, von seinem kleinen unbedeutenden Acker einen weit ansehnlicheren Nutzen bezog, als seine Nachbarn von ihren weitesten Fluren) brachte seine gesammten gut, stark und ordentlich eingerichteten Ackerwerkzeuge, und vortrefflich zubereiteten eisernen Geräthschaften vor das Gericht; diesen gesellte er sein Handvestes, und wie Piso sagt, gut gepflegtes und gut gekleidetes Hausgesinde; auch gesunde wohlgestaltete Zugochsen bey, und sagte: Veneficia mea, quirites, hæc sunt, nec possum vobis ostendere, aut in forum adducere lucubrationes meas, vigiliasque et sudores.

Der große Landwirth M. Portius Cato gibt uns folgenden sehr nützlichen Unterricht *); Boves maxima diligentia curatos habeto, bubulcis obsequitor partim quo libentius boves curent. Aratra vomeresque facito uti bonos habeas. Opera omnia mature conficias, nam res rustica sic est, si unam rem sero feceris, omnia opera sero facies. Sterquilinium magnum stude ut habeas. Wer vom Pfluge reich werden will, der muß ihn mit Ernst angreifen; wer den Pflug nicht verläßt, der wird von ihm gewiß auch nicht verlassen.

Die Kunst des höheren und vortheilhafteren Ackerbaues bestehet also eigentlich in der Fähigkeit, den Boden zu jener Vollkommenheit zu bringen, daß man vermögend sey, ihm die vornehmste, reicheste und schnelleste Wirkung abzunöthigen; der ganze Grund zur Erzielung dieses Endzweckes aber hängt, unter dem Beystande der göttlichen Allmacht, welche dem Säemann den Samen verschaffet, erstens: von dem Clima der Gegend, zweytens: von der Witterung, drittens: von dem Erdboden, und viertens: von der regelmässigen Bearbeitung des Feldes ab.

Daß das Clima auf das ganze Wirthschaftsgeschäft, und folglich auch auf den Fortgang des Feldbaues den wichtigsten Einfluß habe, ist ganz klar, die Erfahrung zeiget uns, daß in den rauhen und kalten Gegenden einige zärtere Gattungen Früchte nicht gerathen, wo doch diese Sorten in den linderen und wärmeren Landstrecken reichlich und in der schönsten Qualität erzeuget werden, daher sagt Virgilius.

At prius ignotum ferro quam scindimus æquor
Ventos, et varium cœli perdiscere morem
Cura sit, ac patrios cultusque habitusque locorum
Et quid quæque ferat regio, et quid quæque recuset.

„Die Neugung der Erdaxe (sagt Herr von Buffon) bringt bey ihren jährli-„chen Bewegungen um die Sonne dauerhafte Abwechslungen von Hitze und Kälte „hervor, welche wir Jahreszeiten nennen: .... Und sehen wir nicht unter der Li-„nie, wo die vier Jahreszeiten nur eine ausmachen, die Erde beständig im Flor? „Die besondere Einrichtung der Thiere und Pflanzen beziehet sich auf die allgemeine

*) Cato §. 5.

„Temperatur der Erdkugel, und diese Temperatur hängt von der Lage, das ist, von „dem Abstande ab, darin sie sich gegen die Sonne befindet. In einem größeren Ab„stande würden unsere Thiere, unsere Pflanzen weder leben noch wachsen können; „das Wasser, der Pflanzensaft, das Blut und alle anderen Feuchtigkeiten würden auf„hören flüßig zu seyn. Bey einem geringen Abstande würden sie verfliegen, und in „Dünste aufgelöset werden."

Vorbothen einer künftigen ergiebigen Fruchtbarkeit sind: wenn die Witterung durchaus ihren ordentlichen natürlichen dem Clima angemessenen Lauf hat; nähmlich: sehr günstig ist für uns der Witterungslauf, wenn sich im Herbste, welcher bey unserer Landwirthschaft eigentlich der Eingang vom Jahre ist, zwar mit Regen abwechselnde schöne, angenehme und warme Täge zeigen, doch aber dabey mehr heiter und trocken als feucht sind, und die Hitze nicht gähe, oder mit Kälte abwechslend, sondern unbemerkt stuffenweise abnimmt. — Wenn im Winter die Fröste und Kälte früher einfallen, und mehr anhaltend als abwechslend sind. Im Frühling muß die Wärme nicht heftig und ingleichen auch nicht abwechslend seyn, sondern gleich wie sie im Herbste stuffenweise abnahm, nach dem nähmlichen Maßstabe muß sie auch jetzt stuffenweise zunehmen, damit der vom Schnee bedeckte Boden zu rechter Zeit, und auch langsam entdecket werde, und der Schnee nicht durch gewaltige und schädliche Güsse weglaufe, sondern nach und nach von den Sonnenstrahlen zerschmelzet, und von der Erde ordentlich eingesaugt werden kann. Wenn der Frühling von Wärme und Feuchtigkeit gemäßigt ist, und der Wind dabey von Osten gelinde und mäßig wehet; so hoffet man ein gutes Jahr; da hingegen ein Frühling, der im Anfange sehr naß ist, viel Gras und Unkraut bringt, so wie der allzu trockene und warme die Gewächse entkräftet. Eigentlich sollte der März trocken, der Aprill naß, der May kühl und daben etwas feucht seyn. Der Sommer muß endlich einen gehörigen Grad der Wärme, mit anfeuchtendem Regen, mit unter von einem gemäßigten die Fruchtbarkeit belebenden Donnerwetter begleitet, aber keine Nebel noch starke Winde haben; kleine zuweilen die Luft abkühlende, und dieselbe auch von schädlichen Dämpfen und Dünsten reinigende Winde hingegen sind der Fruchtbarkeit zuträglich; ben der Bildung, wie auch bey der Reifung des Kerns ist die etwas kühlere Luft vortheilhaft, der Kern kann eine vollkommnere Grösse erreichen, und wird auch jederzeit vornehmer, die Haut eines solchen Kerns ist mürber und feiner, die innere mehlichte Substanz aber reicher und kräftiger. Ovidius und Virgil sagen:

*) Si bene floruerint segetes, erit area dives
Si bene floruerit vinea, bachus erit.

*) Ovid in fast.

Si bene floruerint oleæ, nitidissimus annus,
Poma quoque eventum temporis hujus habent.

*) Contemplator item, cum se nux plurima silvis
Induet in florem, et ramos curvabit olentis:
Si superat fætus, pariter frumenta sequentur,
Magnaque cum magno veniet tritura calore,
At si luxuria foliorum exuberat umbra
Nequidquam pinguis palea teret area culmos.

Es wäre für den Landwirth in vieler Rücksicht höchst vortheilhaft, wenn er die Wendungen des Witterungslaufes vorsehen könnte. Der Mond ist aller Wahrscheinlichkeit nach der vornehmste Wetter-Prophet, an dem man oft wie auf einem Wetterglase das Wetter vorsehen kann, er hat auf die Luft, Wasser und folglich auf die Witterungs-Veränderungen eben so, als auf die Ebbe und Fluth des Meeres einen großen Einfluß. Ein vorsichtiger Landwirth pfleget sich jederzeit mit einem guten Barometer, Thermometer und Hygrometer zu versehen; welche Instrumente mit wenigen Kosten angeschafft werden können, und doch bey der Landwirthschaftsverwaltung ausnehmenden Nutzen beweisen; der Landwirth wird durch die Beyhülfe des ersten in den Stand gesetzt, zu allen Jahreszeiten die zu- und abnehmende Schwere der Luft; durch das zweyte die Beschaffenheit der Hitze und Kälte in der Luft; und durch das dritte die Feuchtigkeit oder Trockne derselben, so genau als möglich, zu erforschen.

Wie viel die Aechtheit des Erdbodens zur Vollkommenheit der Fruchtbarkeit und folglich zum nützlichen Erfolge des Ackerbaues beytrage, ist daraus hinlänglich zu ermessen, daß bey einer gleichen Bearbeitung, und gleich gewähltem Samen, dennoch bey verschiedenen Grundstücken ein Unterschied sowohl in der Quantität, als auch in der Qualität der Fechsung zu entstehen pflege. Es geschieht sogar oft, daß auch, wenn man zwey von einander gar nicht weit entlegene Aecker mit gleicher Gattung Samen, und gleich guter Bearbeitung anbauet, in der Ergiebigkeit zwar kein Unterschied erwachse, hingegen aber die Eigenschaft sehr verschieden ausfalle, das eingeernte Kerndel wird zum Beyspiel in dem Acker A, dem angebauten Samenkerndl ganz ähnliche Eigenschaften haben, bey dem Acker B hingegen wird solches von dem Samen merklich unterschieden seyn. Bauet man dieses nähmliche gefechsnete Kerndl in nähmlichen Feldern jedoch so an, daß der Acker A von dem Acker B, und dieser wechselseitig vom Acker A Samen erhalte, so wird sich bey der künftigen Fechsung ergeben, daß sich das im Acker B ausgeartet gewesene Kerndl in dem Felde A wieder zu jener ursprünglichen Art, von welcher es abgeartet war, wo nicht ganz, doch

*) Virg. Georg. L. 1.

sehr merklich nähern, hingegen aber das im vorigen Felde A seiner ächten Art treugebliebene Kerndl in dem Felde B gleich dem vorigen ebenfalls ausarten werde.

Die Bearbeitung des Ackers bestehet erstens: in der Verbesserung des Bodens von seinen sowohl äußeren, als auch inneren Fehlern, zweytens in desselben wirklichem Baue und Bestellung, das ist, in dem Ackern, im Säen und in der Ernte; Fähigkeit, Freude, Herz, Muth und Eifer ist die Belebung dieses Geschäftes, die Anstrengung unseres Fleisses muß hier rastlos seyn, Plinius sagt: Malus paterfamilias quisquis interdiu faceret, quod noctu posset, nisi tempestate cœli. Pejor qui profestis diebus ageret, quod feriatis deberet. Pessimus qui sereno die sub tecto potius operaretur, quam in agro.

§. 1.

Verbesserung der äußeren Fehler des Bodens.

Herr von Buffon sagt in seiner Naturgeschichte *) „Man sehe jene wüsten Ge„genden, die traurigen Länder, die der Mensch niemahls beherrschet hat; alle Höhen „sind bedeckt, oder starren vielmehr von dichten schwarzen Wäldern, von Bäumen oh„ne Rinde und ohne Gipfel, welche gekrümmet und zerrissen vor Alter zum Falle ste„hen; noch andere liegen viel zahlreicher am Fuße der erstern, um über schon verfaul„te Haufen zu vermodern, ersticken und begraben die Keime, die schon bereit waren, „hervorzubrechen. Die Natur, die sonst überall jugendlich glänzt, erscheint hier abgelebt, „die Erde überladen durch die Last, mit Trümmern ihrer eigenen Producte überschüttet, „zeigt statt einer blumenreichen Flur, nur einen Boden voll Schutt und Moder, über„worfen mit alten Bäumen, die mit Schmarutzerpflanzen, mit Schorfmoosen, Schwäm„men, diesen unreifen Früchten der Faulung, bedeckt sind. In allen niedrigen Gegenden „todte Wässer ohne Abfluß, ohne Leitung und Lauf; sumpfigte Strecken, die nicht fest, „nicht fliessend unzugänglich sind, und sowohl für die Bewohner der Erde als des Was„sers unnütz bleiben; Moräste, die mit stinkenden Wasserpflanzen bedeckt sind, und nur „giftige Insecten ernähren, und unreinen Thieren zum Aufenthalt dienen. Zwischen die„sen verpesteten Morästen, welche die niedrigen Gegenden und den abgelebten Wäldern, „welche die Höhen einnehmen, laufen Landstriche, Savannen, die nichts mit unseren „Wiesen gemein haben; schlechte Kräuter häufen sich daselbst an, und ersticken die guten. „Da ist nichts von dem feinen Rasen, der den Sammet der Erde vorstellt, nichts von „dem kurzen beblümten Grase, welches ihre glänzende Fruchtbarkeit ankündiget; alles

*) Tuß. Nat. d. vierf. Th. 7. B. S. 17.

„stehet in wilden Pflanzen, harten stachlichten Gewächsen, welche in einander geflochten, sich nicht selbst auf der Erde, sondern vielmehr eines an dem andern zu halten „scheinen, und die, indem sie vertrocknen, und sich allgemach schichtweise anhäufen, „endlich eine Art von groben, viele Fuß dicken Filz bilden. Keine Bahn, kein Durchgang, keine Spur von Verständniß ist in diesen Wildnissen; der Mensch muß, wenn „er sie durchwandern will, dem Gefährte wilder Thiere folgen, und ohne Unterlaß daben bedacht seyn, nicht ihre Beute zu werden. Ihr Brüllen erschreckt ihn; die Stille „selbst, die in diesen tiefen Einöden herrscht, erregt Schaudern in ihm. Er kehret zurück und sagt: die rohe Natur ist scheußlich und todt; ich, ich allein kann sie reitzend „und lebendig machen; laßt uns diese Moräste austrocknen, laßt uns diese todten Gewässer beleben, und ihnen Abfluß geben; laßt Bäche und Kanäle daraus werden, laßt „uns jenes schnelle gefräßige Element gebrauchen, das man uns verborgen hielt, und „das wir uns selbst zu verdanken haben, laßt uns Feuer an diese unnützen Haufen und „an die alten schon halb verzehrten Wälder legen; laßt uns völlig durch das Eisen „zerstören, was das Feuer nicht gänzlich verzehren konnte. Alsdann werden wir statt „Binsen und Seeblumen, aus welchen die Kröte ihr Gift bereitete, die Ranunkel, den „Klee und süße heilsame Kräuter hervorkommen sehen. Heerden hüpfender Thiere werden ihre Fußstapfen dem vorher unwegsamen Boden eindrücken, und auf demselben „überflüßige Nahrung, eine stets nachwachsende Weide finden, sie werden sich vermehren; laßt uns dieser neuen Gehülfen uns bedienen, um unsere Arbeit zu vollenden. Der „Ochs mag unter das Joch gehen, und seine Kräfte und das Gewicht seiner Masse „anwenden, um die Erde in Furchen zu schneiden, damit dieselbe sich wieder durch die „Cultur verjünge. Eine neue Natur wird aus unseren Händen hervorgehen."

Die Fehler und Anstände welche der Landwirth zu heben hat, liegen entweder in dem zubereitenden Boden äußerlich, oder innerlich in seiner Eigenschaft. Unter die äußeren Hindernisse gehören vorzüglich folgende:

Die in einem Felde stehenden schädlichen Bäume, Stöcke, Dorngesträuche oder Dornhecken; diese müssen mit allen ihren auch kleinsten Wurzen ausgerottet werden, damit sie keine neuen Triebe schlagen; gleichfalls müssen auch die im Felde befindlichen Steine abgeschafft, die Gruben aber, so viel nur möglich ausgefüllet, eingezogen und geebnet werden.

Oft treten die plötzlich angeschwollenen Flüsse und Ströme aus ihren Ufern, ergießen sich über große Landesstrecken, und richten durch ihre gewaltige Ueberschwemmung die gänzliche abgesehene Hoffnung des Landmannes zu Grunde; wider solche traurige Zufälle muß dennoch ein eifriger Landwirth suchen, sich nach Möglichkeit gefaßt zu halten; er muß trachten, solchen Unglücksfällen theils durch Dämme, theils durch Gräben und derley Schutzwehren entgegen zu arbeiten; von Regengüssen leiden meistens die un-

ter einem Berge liegenden Gründe, diesen kann dadurch abgeholfen werden, wenn sie, wo es der Gegend und Lage wegen möglich ist, von dem Berge durch einen Graben abgeschnitten, folglich die Wassergüsse durch solche Gräben abgeleitet werden. Selbst die steilen Berge aber werden nützlicher zur Weide, als zu Aeckern verwendet.

Es befinden sich in mehreren Gegenden ansehnliche Strecken, welche ihrer Beschaffenheit wegen unbenutzt und völlig öde und wüste liegen bleiben, solche sind unter andern vorzüglich die sandigen, wie auch die sumpfigen und morastigen Gegenden.

§. 2.

Urbarmachung eines dürren Sandbodens.

Unter den Sandgattungen ist der weiße sogenannte Flugsand der allerschädlichste. Er ist nicht nur an und für sich ganz unfruchtbar, sondern auch für alle herumliegenden Gegenden höchst gefährlich, daher gehet die Abhülfe dieses nachtheiligen Uebels nicht nur den Eigenthümer eines solchen schädlichen Grundes, sondern auch die anliegenden benachbarten Landwirthe gemeinschaftlich an.

Zur Verbesserung dieser Art Bodens ist nothwendig, daß man ihm die Zusammenhaltung verschaffe, wodurch er die Flüchtigkeit verlieren, und eine standhafte Festigkeit erhalten kann: hierdurch wird desselben sowohl die Feuchte- Anhaltungseigenschaft befördert, als auch die Reitzbarkeit in der übermäßigen Annahme der Hitze gemäßiget, nur muß der emsige Landwirth bey einem so weitläufigen und mühsamen Geschäfte Muth und Geduld nicht ablegen.

Man kann solchen dürren Sandfeldern dadurch sehr zu Hülfe kommen, wenn man in der Nähe bindende und schwere Erdgattungen, als Thon, Mergel, Lehm, Tiegel, Torf, Moor oder Schlamm, Gassenkoth, Hornviehdung, und dergleichen Arten hat, und den Acker damit befahren läßt, durch das Unterpflügen solcher Arten wird das Land viel gewinnen. Oefters findet man dergleichen bindende Erdgattungen auch in dem Untergrunde des Sandbodens. Das Viehlager ist hier auch von großen Vortheilen.

Sind aber weder in der Nähe noch in dem Untergrunde schwere und bindende Erdarten zu haben, so kann der Landwirth sich mit folgenden Mitteln behelfen: Die Nord- und Westwinde sind für die Sandfelder die gefährlichsten und nachtheiligsten; sie verursachen, daß sich der Sand nie setzen kann, sondern durch die Wuth derselben immer umgewühlet und durcheinander geworfen wird. Man machet also gegen jene Seite, wo solche heftige Stürme am gewöhnlichsten herkommen, eine Barriere von Materialien, wie sie an Ort und Stelle am leichtesten und kostlosesten zu haben sind. — Gräben mit allerley bindenden, und in einander greifenden Graswurzeln und Gemenge von Sä-

mereyen besäet, von Erde und Schlamm aufgeführet, mit Birkenreisern und kreutzweise gesteckten Buchweiden besetzt, thun hierzu gute Dienste. — Geschwinder wirkend, obgleich anfänglich etwas kostspieliger, ist eine Barriere von Pfählen mit Reisern durchflochten, woran sich der Sand stemmen muß. Hinter solchen kann man ein Gehege von allerhand Holzarten anpflanzen. Man machet im Frühjahre, so bald als der Schnee abgehet, auch im Herbste oder lindern Winterszeiten verschiedene Gräben, wirft in solche in Stücke zerhackte Felber, Wasserulmen, oder andere leicht Wurzen fassende beynahe armdicke Holzstücke, ziehet den Sand zu, daß sie nur einen Schuh aus dem Sande hervorragen; besäet den Boden nebst dem auch mit verschiedenen Baumsamen, welche Baumarten man dann, wenn sie Wurzen schlagen, zu verschiedenem Gebrauche ziehen, und den Grund dadurch gehörig benutzen kann. Ist ein solches Gehege einmahl erwachsen, so kann man die Pfähle ausheben, und zum ferneren gleichen Gebrauch anwenden. Ein so befriedigtes und wider die Winde gesichertes Sandfeld vom größeren Umfange kann, wenn es der Kostenaufwand verstattet, in mehrere und kleinere Revieren abgetheilet werden.

Zur Benutzung solcher eingerichteten Felder, gibt es ferner Gewächse, welche nicht nur im dürren, magern Sande fortkommen, indem sie mit ihren Wurzen tief eindringen, und von da einige Fruchtbarkeit hervorziehen, und solche selbst der Oberlage mittheilen; sondern auch in der Landwirthschaft nützlich und vortheilhaft sind. — Dazu dienen insonderheit der schwedische luzerner Sichelklee, dessen Geburtsort ohnedem Sand ist, und der überhaupt mit dem dürresten Boden ohne Dünger zufrieden ist. — Die Pappel- (Malva vulgaris) und Stockrose (Alcea rosea) schlagen ebenfalls tiefe Wurzen, und lassen sich auch von der größten Dürre in ihrem Wachsthum nicht aufhalten, wovon die Blätter ein nahrhaftes und angenehmes Futter, vorzüglich für die Schaafe geben. — Die Sonnenrose thut hier auch gute Dienste, diese lieben die Bienen außerordentlich. — Die Bluthirse (Panicum sanguinale) hülft durch ihren ausgebreiteten platt aufliegenden Helm den Sand dämpfen. — Unter mehreren dergleichen Gewächsen ist aber das vorzüglichste die Esparzette, dieses ist eines der vortrefflichsten Futterkräuter für alle Vieharten, und kommt auch in einem steinichten Boden vortrefflich fort, dauert auch viele Jahre.

Man kann auch in solche sandige Böden Heiden säen, welcher ohnedem in dergleichen Bodenart gut fortkommt; dann siberisches Heidekorn (Polygonum sibericum) auch Höniggras (Holcum lenatum) oder man säet Dornheckensamen (Genista Spinosa) diese wachsen auch im sandigen Boden sehr gut. Es können von diesen entweder nur einige Reihen zur Schutzwehre der im solchen Sandboden bestehenden Saat, oder auch ganze Strecken zum Brennholz besäet werden; dieses Gewächs ist sonst vorzüglich geeignet Wiesen und Felder durch seine undurchdringlichen Hecken zu beschützen: Sollte ein

Stamm desselben bey starker Kälte erfrieren, so wird nur um den Nachwachs zu erzielen, das Erfrorene an der Erde abgehauet. Zur Feuerung werden ganze Felder damit besäet, und alle 4 Jahre abgehauen, oder man läßt es bis 15 Jahre stehen.

Die Samen dieser Gewächse werden bey regnerischer Witterung (und zwar, nachdem ein solcher sandiger Boden, in so weit es die Entfernung und andere Verhältnisse gestatten, mit bindenden Erdarten gemischt worden ist) gesäet, der Acker aber mit schweren steinernen Walzen zugewalzet. Dadurch erhält der Sand mehr Dichtigkeit, — die Sonne und Winde können darauf nicht so sehr zum Schaden wirken. — Keime und Wurzel werden mehr gedecket und geschützet.

Will man wider Hitze und Anfälle der Winde noch mehr Schatten und Schirm verschaffen, so pflanze man um solche besäete Felder in den Gehegen große Birken, Weiden, Rusten, Eberesche, besonders aber Akatien an, welche in dieser Hinsicht vorzüglich nützlich seyn werden.

§. 3.

Abwässerung des Bodens.

Um die Behandlung sumpfichter Böden bestimmter und deutlicher vortragen zu können, muß ich eher jenen Landwirthen, die in der Physik keinen Unterricht erhielten, und folglich auch von den Quellen keine Begriffe haben, ein Licht geben.

T. . . . sagt, wo er von Entwässerungen sumpfichter Böden handelt: „Ohne „uns hier auf die Untersuchung einzulassen, ob gerade alle, auch die in starken Strö„men hervorbrechenden Quellen von atmosphärischem Wasser herrühren und unterhalten „werden? ist es keinen Zweifel unterworfen, daß sämmtliche kleinere Quellen, mit de„nen es der Landwirth zu thun hat, vom Regen- und Schneewasser, welches sich aber „oft im Innern der Erde zu einer gewaltigen Masse angehäuft hat, entstehen.

Dieser Meinung waren auch Mariottus, Menander und mehrere. Es ist zwar hier der Ort nicht ein hydraulisches Problem weitläufig zu vertheidigen; doch will ich mit Uebergehung aller höheren Theorien, in so weit es dem Landwirthe nöthig ist, hierinfalls einige Erklärungen in Kürze darreichen:

Alle standhaften Quellen und Flüsse haben ihren wirklichen Ursprung von dem Meere, denn *) „Alle Ströme," sagt auch Syrach „werfen sich ins Meer, und „das Meer geht nicht über: Die Ströme kommen wiederum zu dem Orte, daraus sie „hergegangen sind, damit sie aufs neue fließen." Die Wässer irren in den unterirdischen

*) Syr. 1. 7.

Gängen, Läufen und Canälen, bis sie Ausbrüche finden, wie das Blut in dem thierischen Körper; gleich wie auch Seneca sagt: *) Placet natura regi terram, et quidem ad nostrorum corporum exemplar, in quibus et venae sunt et arteriae: illae sanguinis; hae spiritus receptacula. In terra quoque alia sunt itinera per quae aqua, et alia per quae spiritus currit.

Wenn die gröberen Theile der unterirdischen Luft durch das dortige Feuer vertrieben, die in diesen Abgründen herumirrenden Wässer aber in feine leichte Dünste und Dämpfe verwandelt werden, sind solche sodann fähig durch die Oeffnungen und Höhlen der Erde in die Höhe zu steigen; nachdem sich dann solche wässerichte Dünste in der Höhe in einer größeren Menge versammelt haben, begeben sie sich vermög ihrer natürlichen Flüssigkeit von einem Orte zu dem andern, fließen und irren herum, bis sie irgendwo einen guten Ausbruch finden, und so brechen dann auch auf den größten Bergen die schönsten Quellen hervor; schön spricht hier Henaltus: In montium intimis penetralibus non Hydrophilacia modo; verum etiam Pyrophilacia, suis quasi caminis instructa reperiri multiplex docet experientia. Atque ex his Pyrophilaciis, una cum varia meatuum terrestrium constitutione, aquarum e mari provenientium varietas est petenda. Aquarum, ajo, a mari provenientium; nam stagna, et torrentes non, nisi certo tempore decurrentes, pluviis ortum debere, nemo inficiatur.

Die Höhe bey dergleichen Bergen, auf welche die irdischen Wässer getrieben werden, ist, wenn man es wohl erwäget, sehr unbedeutend, und folglich leicht überwindlich; die eigentliche Höhe wird von dem Mittelpuncte des Erdballs genommen, von welchem die Höhe der Oberfläche der Erde und des Meeres gleich sind; ihr Semidiameter aber wird von dem Mittelpuncte auf 860 Meilen gerechnet; nimmt man also an, daß die Höhe eines Berges 10 Meilen ausmacht, so bestehet der ganze überwiegende Unterschied in $\frac{1}{86}$ bey einer Anhöhe von einer halben Meile aber gar nur in $\frac{1}{1720}$ und zum Beyspiel bey 2 geometrischen Schritten in $\frac{1}{2150000}$.

§. 4.

Ursprung der Moräste und Sümpfe.

Die in der Erde herumirrenden Wässer brechen aller Orten, wo sie Gefälle und durchdringliche Ausbrüche finden, entweder als eine reine Quelle, oder in einem stärkeren Strome, oder auch in mehreren kleineren Adern aus der Erde hervor, und fließen in einem natürlich oder künstlich gebahnten Beete ab; bey zustoßenden Anständen aber bilden sie sich in einen Morast oder wassergalligen Grund.

*) Senec. L. 3. Nat. Quaest. S. 13.

Wenn die unterirdischen Wässer in dem Obergrunde lockere und durchlassende Erdart finden, so können sie nicht als Quelle ausbrechen, sondern gießen sich in der Oberfläche des Erdbodens aus, und verursachen Moräste; oder finden zuweilen auch schon in dem Untergrunde dergleichen Erdarten, gießen sich auch da schon aus, und machen Sümpfe; oft geschieht es auch, daß solche in dem Untergrunde ausgegossene Wässer auf dem Obergrunde gar nicht ausbrechen, sondern ganz unterirdische Sümpfe bilden, so, daß der Obergrund trocken, aber doch ganz beweglich seyn wird; diese Fälle werden oft auch auf den höchsten Gebirgen gesehen.

2. Oft treten die unterirdischen Wässer ordentlich in einer Quelle aus der Erde, haben aber der Lage des Bodens wegen keinen Abfluß, daher müssen sie sich in solcher Gegend anhäufen, und bilden da gleichfalls Moräste.

3. Zuweilen haben sie auch die besten Abflüsse, rinnen ordentlich weg, kommen aber in einer Entfernung doch in einen lockern Boden, oder in eine solche Lage des Bodens, wo sie dann ihren Lauf nicht mehr weiter fortsetzen können, und folglich sich da in Moräste bilden müssen; oft versammeln sich auch da von mehreren Gegenden zufließende Wässer dergestalt, daß sie sich in großer Masse häufen und einen See ausmachen würden; wozu dann Regen- und Schneewässer dergleichen Wasseranhäufung ebenfalls zu vermehren pflegen.

4. Es entstehen Moräste der Lage wegen auch ohne Quellen, einzig von den häufigen Regen- und Schneewässern, wenn sich solche von den umliegenden Gegenden anhäufen und keinen Abfluß finden. Diese sind zwar nicht beständig, denn obschon ihre Dauer zuweilen auch einige Jahre anhält, so verlieren sie sich dann endlich doch bey einfallenden trocknen Zeiten, machen aber die Gegend, wenn sie sich auch verlieren, doch unsicher und folglich unbrauchbar.

5. Auch pflegen oft Teiche, oder vorbeyfließende Flüsse, besonders wenn sie wegen häufigen Regen- oder Schneewässern anschwellen, aus ihren Ufern zu treten; oder sie bahnen sich unterirdische Gänge, und begeben sich in eine Gegend, wo sie dann aus Mangel eines Abflusses den Grund morastig machen.

6. Zuweilen erheben die Müller gesetzwidrig die Mühlvorköpfe, dadurch schwellen die Flüsse an, steigen aus ihren Ufern, und überschwemmen die umliegenden Gegenden; auch da, wo die Müller ihre Wasserabläße auf einen schädlichen Ort anlegen, muß der Bach oft in schädliche Krümmungen gerathen; wodurch, wenn sich das Wasser in einer Gegend sammelt, und keinen Abfluß findet, Moräste zu entstehen pflegen; oder es geschieht die Ueberschwemmung und Zurückstauchung der Flüsse, und der Aufenthalt der niedergeschlagenen atmosphärischen Feuchtigkeit auf mehrere Arten, wo sich dann Moräste bilden.

§. 5.

Austrocknung der Moräste und Sümpfe.

Bey der Behandlung eines sumpfichten Bodens bestehet vorzüglich alles daran, daß der mit der Entwässerung seines Grundes beschäftigte Landwirth, die wirkliche Ursache eines solchen Fehlers zu finden wisse.

Findet der Landwirth, daß einige Quellen die Ursache seiner Moräste sind, und daß sich diese, wie schon in dem ersten Puncte erwähnet worden ist, wegen Lockerheit des Ober- und Untergrundes ausbreiten, so ist solchen dadurch abzuhelfen, daß der Landwirth auf dergleichen Boden einen, oder nach Erforderniß auch mehrere tiefe Brunnen grabe, wie es Tab. I. Fig. 1. angezeiget wird; dieselbe dann mit Steinen, oder bey Mangel an Steinen mit Reiswerk, Erlstämmen und derley Arten, nach Ermessen, wie auf der Figur von A bis B zu sehen ist, ausfüllen läßt; über die Steine wird eine Lage, wie in den Raum B C von Rasen, sodann eine ähnliche Lage auch in den Raum C D von Stroh gelegt, damit die Erde nicht durchfalle, und endlich der übrige Raum von D bis E das ist: bis auf die Oberfläche mit der ausgegrabenen Erde ausgefüllet, der Ueberrest der Erde aber in eine Gleiche ausgezogen. Hierdurch wird die unterirdische Beschaffenheit der Erdlage in eine ganz andere Zusammensetzung umgeschaffen, wobey sie dann die anziehungsfähige Bindniß verlieret, und daher dem Wasser die Kraft und Fähigkeit in die Höhe zu steigen benommen wird.

2. Sind aber solche Sümpfe größer, oder stammen sie nach demjenigen, was sub. Nro. 2. angeführet worden ist, nähmlich von der Lage des Bodens her, so muß in solchen Fällen der Landwirth zum ersten genau beobachten und untersuchen, an welchem Orte dergleichen stehende Wässer einen Abfluß erhalten könnten? findet sich alsdann zu ihrer Ableitung ein bequemer Ort, so muß dann abermahl die Lage des Bodens ordentlich abgewogen werden, um die tiefeste Lage der Gegend zu finden, auf welcher alsdann ein, oder wenn dieser zur Erzwingung einer gar zu übermässigen Anhäufung der Wässer, nicht hinlänglich wäre, auch mehrere Canäle geführt werden.

3. In dem Falle, wo bey einem zu entwässerenden Boden das Wasser nicht zu groß ist, können solche Wasserleitungen, wie oben im ersten Puncte erwähnt worden ist, auch auf die nähmliche Art mit Steinen angefüllt, sodann aber um den Einsturz der Erde zu verhindern, diese Steine mit einer Lage Rasen und Stroh, oder bey Ermanglung des Strohes auch mit Moos, altem Rohr, ausgestochenem Wasen oder grobem Pferdmiste bedeckt, der übrige Raum aber mit der ausgeworfenen Erde ausgefüllet werden; auf solche Art kann der Landwirth seinen Boden entwässern, und zugleich die Oberfläche des Canals benutzen, diese verdeckten Abzüge sind bey der Landwirthschaft von großem Nutzen.

4. Entstehen aber Moräste vom Zuflusse einiger in solcher Gegend befindlichen, und aus ihren Ufer tretenden Wässer; so sollten solche unordentliche Flüsse, mit Verwendung mehrerer dadurch leidenden Gemeinden, unter der Leitung eines geschickten Ingenieurs, gehörig geleitet, und wo es erforderlich wäre, durch gute Dämme in das rechte Geleise gebracht werden; dergleichen Gefahren ausgesetzte Gründe aber, sind eben auch auf alle Fälle mit Dämmen und Gräben zu versehen, und mehr durch Gras- als wie durch Kornwirthschaft zu benutzen.

5. Starken Ausgiessungen der Hauptflüsse aber, so wie auch Wolkenbrüchen, ist es sehr hart, und oft gar nicht möglich zu widerstehen.

6. Den zufliessenden Quellen, Regen und Schneewässern verschaffet der Landwirth entweder durch Ableitungen einen anderen Gang, oder er stellet ihnen Dämme und Gräben entgegen, und wenn er sie doch nicht zu hindern vermag, so leitet er solche durch Canäle von seinem Grunde ab.

7. Oft ist aber die Lage so, daß von allen diesen Mitteln keines anwendbar ist, da kann ein dergleichen Boden als Fisch- oder auch als Rohrteich benutzet werden; wenn es die Menge des Wassers zuläßt, kann ein solcher Ort auch mit jener Gattung von Bäumen, welche in der Feuchte gedeihen, als Felbern, Erlen und dergleichen versetzt werden.

8. Ist hingegen der Boden nicht zu sehr feucht, so kann ihm auch durch, auf dessen Enden gezogene Seitengräben, geholfen werden; oder man macht auf den Feldern hoch aufgepflügte Ackerbeete. Sind aber auf einem Felde oder Wiesen schädliche, Wasser anhaltende Gräben, so müssen diese nach Möglichkeit ausgefüllet und eingezogen werden.

§. 6.

Abfangung der Quellen.

Eine weit größere Genauigkeit erfordern die Abfangungen der Quellen; oftmahls verwendet ein unerfahrner Landwirth bey diesem Geschäfte viele Arbeit und Unkösten, und erreicht den Zweck doch höchstens nur unvollkommen. Um des practischen Landwirthes Begriffe hier aufzuklären, führe ich einige gewöhnliche Fälle an.

Zum Beyspiel Tab. I. Fig. 2. bestehet die Anhöhe A, von einer durchlassenden Erdart, in der Mitte B C D befindet sich eine Wasseransammlung, welche bey den Quellen E F G ausbricht, und die ganze Gegend herum sumpficht macht, in diesem Falle kann es, um die ganze Gegend zu entwässern, hinlänglich seyn, wenn bey H H ein, der Stärke dieser Quellen angemessener breiter Canal gezogen wird.

Wenn aber, wie es die Tab. II. Fig. 1. anzeiget, bey der Anhöhe A das zwischen B C D enthaltene, und bey E F G ausbrechende, folglich die Gegend A H, sumpficht machende Wasser nur bis B ihren Aufenthalt hat, da kömmt es auf die beym B befindliche Erdlage an, ist solche eine lockere und leicht durchdringliche Erdgattung, so könnte durch den Canal I I die Gegend, wenn auch der Canal von B, nähmlich von dem Standorte des Wassers etwas entfernet gezogen würde, doch entwässert werden, weil sich das Wasser durch die lockere und porose Erdlage, wenn es bey I I Luft bekömmt, und keinen Widerstand fände, leicht durchdringen könnte: wenn aber diese erwähnte Grundlage bey B von Thonarten, Felsen oder anderen undurchdringlichen Gattungen bestehet, welche das Wasser nicht durchlassen, da wird der Graben bey I I schon nichts nützen; in diesem Falle also müßte noch ein zweyter Canal K L durch die Quellen E angelegt werden, und wenn dieser noch nicht hinlänglich wäre, müßten bis M oder gar bis N, wenn aber die Quellen in keiner Reihe wären, auch so viel besondere Canäle geführt werden.

Es kann auch der Fall vorkommen, wie Tab. II. Fig. 2. zeiget, daß bey der Anhöhe A das bey B C D E ausbrechende, und in der Gegend A E sich zu Sümpfen ausbreitende Wasser in ganz abgesönderten unterirdischen Wasserlagen bey G H I sich aufhalte, da würde nun auch der Canal K K zur gänzlichen Entwässerung einer solchen Gegend nicht erklecken, denn durch demselben würde nur etwann der untersten Lage I abgeholfen, die Lage H G aber der Gegend auch weiters noch schädlich bleiben, folglich müßte auch in diesem Falle ein Seitencanal L L gezogen werden, um alle Behälter, die sich bey den durchbrechenden Quellen äußern, zu entleeren, und die Gegend gänzlich von Sümpfen zu befreyen.

Unter unzähligen dergleichen Fällen, welche sich ergeben können, will ich noch einen anführen. An einem auf der Tab. II. Fig. 3. vorgestellten Berge A befindet sich eine Wasserlage B C D, welche von A bis F eine undurchdringliche Erdart hat, aber von F bis E von einer lockern Erdgattung bestehet, und daher in mehreren Orten bey x aus kleinen Adern nur wie schwitzend aufsteiget, und sich in der Gegend E F in einen Sumpf ausbreitet: — Oder die Lage des Bodens E F ist fest, und das Wasser bricht bey G in einer ordentlichen Quelle aus, verbreitet sich aber der Lage wegen in einen Morast; man öffnet also, um der Gegend abzuhelfen, bey G einen Canal; in Fällen dieser Art aber kann es sich zutragen, daß das Wasser, wenn man ihm an solcher niedrigsten Stelle seines in den Berg hochhängenden Behälters mit der Oeffnung des Canals, die vorgestandenen Hindernisse hebet, und die aufgehaltene Luft recht schaffet, mit einer erstaunungswürdigen Gewalt hervorbrechen, einen solchen Springbrunn bis H bilden, und sich endlich, wenn es keinen Abfluß hätte, bis I K zu einen See ansammeln könnte; Fälle dieser Art pflegen sich nicht selten auch bey Grabung von Brunnen zu ereignen. — Es kann dieser Fall zuweilen sehr sinnreich be-

nutzet werden, man kann nähmlich das Wasser bey G, das ist: beym Abhange des Berges, wo der Quelle Luft geschafft worden ist, und das Wasser gewaltig heraus dringet, auffangen, läßt bey G eben die gemachte Gruben ausmauern, und mit Thon stark verstossen, auch oben ganz wohl verschliessen, dann läßt man einen ausgemauerten, und gleichfalls mit Thon gut verwahrten Canal oder Röhren bis auf den Spitz des neben stehenden Hügels, nähmlich bis I hinauf führen, und durch diesen Canal das Wasser dahin leiten, welches, wenn es in der Masse hinlänglich wäre, auch bey M eine angelegte Mühle treiben könnte; bey Erwägung des Wasserstandes N D wie auch I C wird man dann leicht einsehen, daß das Wasser schon von C um so mehr aber von D bis I steigen kann, und wenn es von dannen fällt, in so weit seine Masse und Kraft zur Treibung einer Mühle hinreichend wäre, dazu leicht verwendet werden kann, wodurch dann sowohl der Grund E F entwässert, als auch das Wasser reichlich benützet werden könnte.

§. 7.

Verbesserung der inneren Fehler des Bodens.

Zuweilen liegt die Ursache der Feuchtigkeit eines Bodens in der Eigenschaft der Erdart selbst, wenn solche von Lehm, Thon und dergleichen Wasser anhaltenden Erdgattungen bestehet. In diesem Falle muß der Landwirth schon der Eigenschaft eines solchen Bodens zu Hülfe kommen, ihr nähmlich die übermässige Wasseranhaltungskraft mässigen. Dieses geschieht durch Beymischung sandiger, oder anderer lockeren Erdarten; auch durch Spreu und Hitze anhaltende Mist-Gattungen; wozu der Schaaf- Schwein- und Pferdemist die zuträglichsten sind.

Ein Boden ist oft von der besten Eigenschaft, hat die beste Lage, und es stehen auch keine äußerlichen Hindernisse seiner Wirkung entgegen, aber er wird einzig und allein durch zu viele Benutzung geschwächet. Ganz sicher ist es zwar, daß ein jeder eifriger Landwirth seinen Boden in der That auf das möglichste zu benutzen wissen, und auch trachten muß, hingegen muß der Grund doch auch nicht gar zu sehr abgenutzet werden; das ist: man muß ihm, wenn er entkräftet ist, seine vorigen Kräfte wieder zu ersetzen wissen und trachten. Schon derjenige Landwirth ist zwar träge, der es dahin kommen läßt, daß er die Entkräftung seines erschwächten Grundes ersetzen muß, denn ein wahrhaft emsiger Wirth trachtet seinen Grund jederzeit bey gehörigen Kräften zu erhalten, und suchet folglich schon im voraus, der schädlichen Entkräftung vorzubeugen.

§. 8.

Vom Dünger.

Alle diejenigen Mittel, wodurch Nahrungsstoffe der Pflanze verschaffet werden, sind Befruchtungsmittel; welche der Landwirth Dung nennet. Die alten Griechen und Römer wußten den Werth dieser geringscheinenden Sache so hoch zu schätzen, daß sie die Erfindung derselben großen Königen und Fürsten zuschrieben. Die Griechen behaupteten, daß Augias König zu Elis der Erfinder der Dungung gewesen wäre.

Obschon es die allgemeine Erfahrung vollkommen bestätiget, daß der Dünger die Fruchtbarkeit der Erde befördert, daß folglich dessen heilsame Wirkung kein erfahrner Landwirth mehr bezweifelt, so finden sich doch hierinfalls bey theoretischen Landwirthen viele Widersprüche.

Einige suchen den Nutzen vom Dünger, wenigstens in so weit, als eigentlich die Nahrungstheile der Pflanzen von demselben wirklich gezogen werden, zu bezweifeln, und eignen ihm die einzige Wirkung zu, daß er bloß die Erde dazu geeignet mache, daß dieselbe die Nahrungsstoffe der Pflanzen von der Atmosphäre an sich ziehe. Andere glauben, er löse die in der Erde enthaltenen Nahrungstheile auf, damit diese sonach von der Pflanze leichter angezogen werden können. Wieder andere behaupten, er verschaffe bloß der Erde mehr Lockerheit und Porosität, oder mehr Bindung und Haltbarkeit der Nahrungstheile; weil nun diese Zwecke auch auf eine andere Art erreicht werden könnten, erklären sie ihn für entbehrlich. So will auch Tull beweisen, daß der Dung zur Befruchtung des Bodens nur in soferne beytrage, als er dessen Lockerheit, und dadurch desselben Fähigkeit, Nahrungstheile von der Atmosphäre aufzunehmen, befördere; wenn man also den Erdboden durch vieles Pflügen in seiner Lockerheit erhielte, und die Pflanzen dem Einflusse der Luft, des Thaues und der Sonne aussetzen würde, so könnte man nach seiner Meinung den Dung ganz entbehrlich machen.

Viele sind auch der Meinung, man soll der erschwächten Erde nur mit Vermischung anderer Gattungen Erdarten abhelfen, und indem ein jedes Gewächse ein gewisses eigenthümliches Verhältniß der Erdarten zu seiner Nahrung und Wachsthum verlange, so wäre bey jeder Fruchtart eine besondere Mischung der Erdgattungen erforderlich.

Es ist zwar sicher, daß die Lockerheit, um den Boden fruchtbarer zu machen, nicht nur nützlich, sondern auch höchst nöthig sey; denn sie machet solchen zur Annahme der Nahrungstheile fähiger; nicht minder gewiß ist es auch, daß der Boden nach dem Verhältnisse, als die einfachen in ihm enthaltenen Erdarten gegeneinander stehen, und nach der gehörigen Zubereitung, eine sehr verschiedene Fruchtbarkeits-Wirkung habe, und daß

man diese, durch Zusetzung der fehlenden Erdart, auch erhöhen könne; allein es muß auch genau erwogen werden, wie und auf was Art dieses Verhältniß die Fruchtbarkeit befördere?

Wäre die Erde, nach einigen fehlenden Meinungen, der eigentliche Nahrungsstoff der Pflanzen, so bestünde derselben Kraft und Fruchtbarkeit freylich auch gerade in der gehörigen Mischung, und zwar, je nachdem eine jede Fruchtgattung eine besondere Mischung derselben erforderte; weil aber die Erde, so wie die Atmosphäre nicht die eigentliche Nahrung selbst, sondern nur die Behälter der Nahrungsstoffe sind, indem sie die Stoffe anziehen, aufhalten, der Pflanze nach Erforderniß zutheilen, und die überflüssigen abschaffen können; so sind sie lediglich nur als Werkzeuge, durch welche gewirkt wird, zu betrachten; es wird daher durch die Mischung und Auflockerung der Erdarten bloß ihre Wirkungsfähigkeit befördert, nicht aber die wirkliche Nahrungskraft beygebracht, durch die Beybringung des Dunges hingegen werden demselben wirklich auch die nöthigen Stoffe und die eigentlichen Kräfte gegeben.

Der aufmerksame Landwirth muß trachten, seinem Grunde durch den Dung als durch die kürzeste und doch wirksamste Arzney die Kräften zu ersetzen, und die Execsse zu mäßigen; er muß ihm also jene Gattung Dung geben, welche er seinen Eigenschaften angemessen zu seyn erachtet, und zugleich durch gehörige Bearbeitung, die zur Kräftenannahme nöthigen Fähigkeiten verschaffen.

Viele der aufgeklärteren Landwirthe sprechen noch allgemein von Oehlen, Salzen, Wasser, Erde, als Nahrungs- und Bestandtheile der Pflanzen, und behaupten dann auch, vermöge des älteren stahlischen Systems der Chymie, daß die Vegetation der Pflanzen durch die phlogistische Luft befördert und unterhalten werde. Nach Vervollkommnung der Chymie aber, wo die atmosphärische Luft sowohl, als auch andere Gasarten eigentlich zerlegt und zusammengesetzt wurden, klärten sich auch diese Begriffe weiter auf, wozu uns besonders das neue Lavoisirsche, welches, wegen Läugnung des stahlischen phlogistischen Wesens, auch das antiphlogistische System der Chymie genannt wird, mehreres Licht gibt.

Damit wir auf die wahren Stoffe, welche die wirklichen Nahrungstheile der organischen Körper ausmachen, kommen können, so müssen wir eher die einfacheren Stoffe kennen. Zuverlässigen Untersuchungen zufolge, ist es uns nunmehr bekannt, daß solche, theils aus flüchtigen Kohlen- Wasser- Sauer- und Stickstoffe, theils aber aus festen oder feuerbeständigen Erden, Alkali, phosphorsaurer Grundlage, dann etwas Eisen bestehen. Diese Grundstoffe herrschen in den organischen Körpern, unter der Lebenskrafts-Herrschaft, auf eine, jeder Gattung lebender Körper eigenthümliche, aber weder durch die Chymie, noch durch die Physik erklärbare Art mit einander verwandt und verbunden. Falls aber ihre Lebenskraft und mit ihr die Gesetze der belebten orga-

nischen Verbindung aufhören, so treten dann endlich die chymischen Verwandtschafts-triebe, und die Wahlanziehungen dieser Stoffe gegen einander ein.

Hier wäre der eigentliche Ort, wo die Wissenschaft der Chymie den Landwirthen die nützlichste Hülfe leisten könnte, mittelst welcher wir sowohl die Grundstoffe, aus welchen alle organischen Körper bestehen, und folglich hierdurch dann auch diejenigen Stoffe, welche die Nahrungstheile dieser Körper ausmachen, und wie viel deren diese oder jene Pflanzengattung zu ihrer Vollkommenheit wirklich brauche, erfahren, wie nicht minder auch, wie viele dieser Stoffe eine jede Erdart in sich enthalte, folglich wie viel sie deren noch etwa zur gehörigen Wirkung benöthige? und endlich auch, wie viel dieser Stoffe eine jede gebräuchliche Düngergattung mit sich führe? und daher wie viel sie von diesen zur Bildung und Wachsthum der vegetabilischen Körper erforderlichen Urstoffen den Pflanzen abgeben kann, ausmitteln könnten; wie sich Kirwan uns dieses auch wirklich anzuzeigen die eifrige Mühe nahm; wir wären aber bey dieser Theorie richtigerer Aufschlüsse benöthiget; es müßten nähmlich hier die Grade der Verwesung des Dunges, und die Grade des Standes und eigenen Kräfte der Erdarten, auf das genaueste beobachtet werden, um die Erklärung deutlich und bestimmter anzugeben.

Allein der gemeine Landwirth wird diese zu strenge Genauigkeit nicht im Stande seyn zu beobachten; er wird auch seine Mistgattungen nicht viel absöndern, indem er in seinen zu bearbeitenden großen Strecken, oft sich nicht kann mit jener Gattung Dunges verhelfen, die er haben sollte, sondern er ist oft genöthiget, sich nur mit jener Gattung zu begnügen, die er haben kann. Auch ist für ihn schon das vortheilhaft genug, daß er nun auch wirklich durch eigene oft wiederhohlte Versuche von der vortrefflichen Wirkungskraft und zur Fruchtbarkeit unentbehrlichen Erforderlichkeit des Dunges klar überwiesen worden ist; und folglich solchen jetzt höher als vor Zeiten zu schätzen weiß.

Indem bey der Faulung eines Körpers die Nahrungsstoffe entwickelt, und so zerlegt werden, daß dieselbe ein neues organisches System nur aufzunehmen, und sich zuzueignen braucht, so folget daraus der gerade Schluß, daß die in ihren Wirkungskreis gebrachten faulenden und vorwesenden Substanzen, die reichesten an diesen Stoffen, und folglich zur Beförderung der Vegetation, eines der wirksamsten Mitteln sind; die von zersetzten Körpern entwickelte Stoffe verbreiten sich entweder als Dünste in der Atmosphäre, oder wird auch zum Theile die Erde mit denselben bethauet.

Der bey allen Ackerwirthschaften allgemein gebräuchlichste und wirklich auch der vorzüglich wirksamste Dünger, welcher nähmlich die erforderlichen Stoffe in reichester Menge enthält, bestehet in den Auswürfen der Thiere, welche meistens mit Stroh, oder anderen zur Unterstreuung gebrauchten Dingen untermischt zu seyn pflegen. In Ansehung dieses Unrathes der Thiere, hängt die Güte des daraus erzielten Mistes vorzüglich von der Art der Thiere und ihrer gewöhnlichen Nahrung ab; der Gäh-

rungsstand des Mistes aber, und daher auch die Art ihn zu behandeln und anzuwenden, haben den größten Einfluß auf dessen Wirkung.

Was die Art der Thiere betrifft, so ist der Mist nach Verhältniß ihrer Verdauung stärker oder matter. Der Mensch hat die feinste Verdauung, daher ist auch desselben Unrath seiner feinsten Verwesung wegen der allerstärkeste, welcher demnach von vielen emsigen Nationen, bey welchen der Ackerbau im Flor ist, sehr vortheilhaft benutzet, und daher gewiß auch hochgeschätzet wird; desselben unerträglicher Geruch kann durch Untermischung mit Kalk und Wasser temperirt werden. Die stärkeste Verdauung hat das Borsten- und das sämmtliche Federvieh, deßwegen stehet auch der Unflat von Schweinen und der Koth vom Federvieh in einem großen Grad der Verwesung. Dann folgen in der Reihe des Verwesungsgrades die Mistgattungen jener Viehsorten, welche ihre Nahrungen wiederkäuen, wie die Schaafe und das Hornvieh. In der geringsten Verwesung stehet der Pferdmist, dieser ist mit anderen Mistgattungen untermischt solchen sehr nützlich, weil er durch seinen gar zu übermässig großen Gährungsreitz, in dem er stehet, ihre weitere Fermentation stark befördert; auch ist er für die Mistbeete zur Erhitzung der Erde am tauglichsten, indem er durch seine starke Gährungskraft, wenn er mit der Erde beschweret wird, sich gleich entzündet, fermentiret und die Erde, mit der er bedeckt ist, sehr vortrefflich erwärmet.

Wie es aber ganz natürlich ist, daß der Zustand der Fettigkeit der Thiere zur Güte des Mistes sehr viel beytrage, so erfolget ganz klar, daß auch in den, mit diesem Stand der Thiere in einem Verhältniß stehenden Nahrungsarten, vieles bestehe: Beym Kernfutter ist der Mist am stärkesten, schwächer aber ist er schon bey dem bloßen Heu, noch unkräftiger bey dem Grase, und am schwächesten bey dem Stroh; das Stroh ist jedoch von einer viel vornehmeren Wirkung, wenn solches durch das Vieh verzehret, durch thierische Körper gehet, als wenn man dasselbe dem Vieh unterstreuet; aber der höchst nöthigsten Reinlichkeit wegen, welche der gehörige Zustand des Viehes vorzüglich verlanget, wird das Unterstreuen mit Stroh auch unumgänglich erfordert, wo es aber an Stroh mangelt, behilft man sich mit verschiedenen anderen Materialien; Laub, Tannenäste, auch Well- oder Seesand, sind in einigen Orten die gebräuchlichen Einstreuungen; wo hinlängliches Stroh zu haben ist, da muß in den Stallungen das Unterstreuen gar nicht gesparet werden, durch das häufige Unterstreuen wird die Reinlichkeit und folglich die Gesundheit des Viehes befördert — dasselbe ist auch für die Gebäude nützlicher, und es werden durch das Stroh auch die besten abfliessenden Säfte aufgefangen, der Dung wird vermehrt, und auch leichter aus denen Stallungen auf die Miststätte, und von dieser auf das Feld zu bringen seyn. Wo es an Einstreuungsmaterialien gebricht, da ist man genöthiget, die Stallungen auf gewisse, diese Noth etwas erleichternde Art einzurichten, nähmlich die Brü-

cken mehr als gewöhnlich, um die Abflüsse zu befördern, zu erheben, dann zum Auffang und zur Abführung des Unflates gehörig eingerichtete Canäle zu führen.

Die Stallbrücken müssen überhaupt so eingerichtet seyn, daß man sie leicht und bequem nach Willkür ausheben könne; den unter denselben sich sammelnden Unflat, welcher zur Befruchtung des Bodens, wegen seiner Reichhaltigkeit an Nahrungsstoffen, das kräftigste Mittel ist, muß der eifrige Landwirth auf die Aecker öfters ausführen, den leeren Raum aber abermahls mit frischer und zur Aufnehmung dieses so vortrefflichen Befruchtungsmittels tauglicher Erdgattung ausfüllen lassen, welches auch in Hinsicht der Gesundheit des Viehes empfehlungswürdig ist. Wo die Stallungen zu Ausflüssen eingerichtet sind, müssen solche auf die Miststätten gerichtet werden, damit der Mist die auslaufenden nützlichen Säfte aufnehmen, und sich mit solchen während seiner Gährung vereinigen könne.

Keine Mühe des Landwirthes wird reichlicher belohnt als diejenige, welche er zur Erzielung und Vervollkommnung des Düngers anwendet.

Was die Art den Dung zu behandeln betrifft, zeiget die Erfahrung, daß gleich, wie solcher durch eine nachlässige und zweckwidrige Behandlung von seinem Werthe vieles verlieren kann; eben so im Gegentheil, durch seine gehörige Behandlungsart desselben Kräfte befördert werden könne. Die vorzüglichste Regel hierbey ist, daß man die Gährung und Verwesung der zum Dung dienlichen animalischen und vegetabilischen Körper, weder verhindere noch zu stark befördere, sondern sie im gehörigen und mässigen Grad der Fermentation zu erhalten wisse, und auch so viel als möglich ist, den ganzen Dung gleichförmig und gleichzeitig zu machen suche.

Man muß den Dung nicht zerstreuet halten, sondern in einen Haufen zusammen schlagen, damit er in größerer Maße von seinen zur Gährung geneigten Säften angereitzet, und von seiner eigenen Schwere gedrückt, erwärmet, in die nöthige Fermentation gebracht werde. Die angefachte Gährung wird gehörig befördert und unterhalten, wenn man den Düngerhaufen feucht aber nicht naß erhält, denn der zu trockne Mist verfaulet langsam; im Wasser aber verlieret er die nöthige Gährungsreitzbarkeit; daher muß der Düngerhaufen weder in einer tiefen Gruben, worin sich die Wässer stark ansammeln; noch auf einer Anhöhe liegen, wo dessen beste und zur Gährung nöthigste Säfte abrinnen, und sich verlieren können; auch muß er den Winden und der Sonne, welche ihn durch die schnelle und häufige Wegführung seiner Nahrungsstoffe sehr entkräften, nicht stark ausgesetzt, auch nicht der zu seiner Fermentirung doch nöthigen Luft ganz entzogen werden; er muß daher mehr im Schatten als ganz der freyen Luft ausgestellt liegen, damit ihm nähmlich weder an der nothwendigen Luft und Wärme mangle, noch derselben Ueberfluß ihn entkräfte; der Regel nach muß die Miststätte, wo es thunlich ist, auf der Morgen- oder Mitternacht-Seite an einem Ge-

bäude, das sie vor der großen Hitze der Sonne und von Anfällen der starken Winde schütze; auch so, daß eine kleine Vertiefung den Mist fasse, und daß auch darauf der Harn des Viehes von allen Stallungen auslaufen, und nicht leicht ungebraucht weglaufen kann, angelegt werden. Endlich muß der Dunghaufen auch so liegen, daß man bey desselben Wegführung mit den Wägen bequem dazu kommen könne.

Das vorzüglichste Mittel die Reifung des Düngers zu befördern, ist, die Beymischung des ungelöschten Kalkes; dann, wenn die Ausflüsse von Stallungen auf die Miststätte gerichtet werden, wo der Mist, nachdem er diese besten Säfte aufnimmt, und sich damit vereiniget, zur Gährung leichter gebracht wird.

Die langsame Gährung des Düngers ist nicht weniger schädlich als die schnelle; weil bey dergleichen excessiven Vermoderungen viele nutzbare Theile verfliegen; demzufolge werden diejenigen Dungarten, welche geschwind und in eine all zu starke Hitze übergehen, folglich schneller vermodern, mit kältern und solchen, welche zur Gährung nicht so leicht übergehen, versetzet; es ist demnach sehr heilsam, Hornvieh-Mist, mit Pferd- Schwein- und anderen Mistgattungen, in einem Haufen zu vermischen.

Was den besten, kräftigsten und wirksamsten Grad der Verwesung des Düngers anbetrifft, so ist es zwar sicher, daß unter allen Bestandtheilen des Düngers der Kohlenstoff der wichtigste und unentbehrlichste ist; aber dennoch wäre es für den Landwirth sehr schädlich, wenn er die Verwesung seines Düngers bis auf blosse Kohlen treiben möchte, indem die übrigen flüchtigen Bestandtheile des Düngers, als Wasser- Sauer- und Stickstoff die Vegetation auch mit unbezweifeltem Nutzen befördern. Die menschlichen Excremente, wie auch die Auswürfe, oder der Dünger vom Horn- Schaaf- Schwein- und allen Federvieh sind am kräftigsten, wirksamsten, und folglich am nützlichsten, gleich frischer zu gebrauchen; ist ein solcher Dünger aber stark mit Stroh oder Pferdmist untermischt, so ist er erst dann im besten und wirksamsten Stande, wenn er ein Jahr alt ist; der Dünger von Pferden und sonstigen mit Trank gemästetem Hornvieh endlich, ist am vortheilhaftesten zu gebrauchen, wenn er sich durch volle zwey Jahre hat abliegen und abzehren könneu.

Ein Dünger, welcher seinen gehörigen Fermentations-Grad noch nicht erreicht hat, wirket vorzüglich auf einen schweren klebrichten Lehmboden. Wenn die Fermentations-Hitze größten Theils vorüber ist, und das Stroh oder andere Einstreuungsarten verwesen und mürbe sind, der ganze Misthaufen aber gleichförmig breyartig aussieht, alsdann ist es der gemeinen Regel nach die höchste Zeit, den Dünger auszuführen, und mit dem Boden zu untermischen, damit er die noch rückständige übrige Gährung, zum größten Vortheil des Bodens, bey seiner wirklichen Vermischung mit der Erde vereinigt vollenden könne. Der breyartige Stand des Düngers ist für den lockeren, leichten Boden der allervorzüglichste; je feuchter, schwerer und klebrichter hingegen der Boden ist,

desto weniger braucht der Mist die vollkommene Faulung zu erreichen, dennoch aber muß die Fermentation ihren Anfang genommen haben. Was die Mistgattungen von Auswürfen der verschiedenen Thierarten betrifft; so ist für den lockern, leichten Boden der Hornvieh-Mist, für einen feuchten, schweren, lehmichten und thonichten Boden aber der Pferd- Schwein- und Schaafmist der vortheilhafteste.

§. 9.

Gattungen des Düngers.

Alle zur Verwesung geneigten, oder die Verwesung beförderenden Bestandtheile sämmtlicher organischer Reiche, sind als Düngungsmittel brauchbar; folglich wird der Dünger entweder aus dem Mineralischen und Erdenreiche selbst, oder aus dem Vegetabilischen und Pflanzenreiche, oder aus den Animalischen und Thierreiche genommen.

Aus dem Thierreiche sind vorzüglich wirksame Dungarten: alle verwesende Körper, alles faulende Fleisch, Blut, Beine, besonders aber zerstossene oder verbrennte Knochen, so wie nicht minder auch alle übrigen körperlichen Bestandtheile der Thiere, als Klauen, Huf, Hörner, nähmlich Abgänge und Hornspäne bey den Drechslern, Kammmachern und Schmieden, auch Abgänge der Häute, Haare und Wolle, vorzüglich wie diese durch die Tuchwalker, Scherer, Kirschner, Riemer, Lederer, Schuster, Schneider und Gärber abgearbeitet werden; aller bey den Fleischbänken befindliche Unflat, Ausgüsse von Küchen und dergleichen.

Von der vegetabilischen Natur können als Düngungsmittel gebraucht werden: allerhand Gewächse, als, alle Erd- und Wasserpflanzen, wenn man diese Kräuter entweder mit der Wurzen ausreißt, doch bevor sie noch abgeblühet haben, und entweder auf die Miststätte oder auch gerade auf den Acker bringt, oder wenn man grüne und vorzüglich in der Blühe stehende Saaten, als Wicken, Erbsen, Klee und mehrere dergleichen niederwalzet und unterpflüget. Ferner ist in dieser Absicht auch das Stroh nützlich zu gebrauchen, so auch das Auskehricht und die Spreu oder das Ahm von ausgewundenen Früchten, jedoch nur wenn es gänzlich verfault ist; sonst tauget dieses besser auf die Wiesen, weil die unverwesene Spreu den Feldern wegen verschiedener Unkrautssamen schädlich seyn kann. Unter diese Art Dungmittel gehören auch noch der Malzstaub, das Laubwerk von Bäumen, Moos, verschiedene Baumäste, verfaultes und vermoschtes Holzwerk, Sägspäne von den Bretmühlen, Holzscheiten; sehr nützlich sind auch zum Düngen ausgebrannte Weintraubentreber und Hefen, so ingleichen das auf abgetragenen alten Dächern verwesene Rohr, der Ruß aus den Oefen, Kaminen und Rauch-

fängen, auch Kohlenstaub, frische oder ausgelauchte Secht- oder Seifensiederasche oder Laugen; Asche wirket am besten auf einen schweren, feuchten Boden, und auf solche Wiesen, auf deren Boden sich viel Säure angehäufet hat, oder welche mit Moos stark bewachsen sind, jedoch wird Asche nur selten als Dünger gebraucht, weil man sie allenthalben zur Lauge nützlicher gebrauchen kann. Ueberhaupt sind alle gebrannten Dungarten auf schweren und feuchten Boden wirksamer, als auf trockenen und leichten.

Von den Substanzen des Mineralreiches werden auch verschiedene Gattungen als Dünger gebraucht: — Die Vermischung verschiedener Erdarten unter einander, als wenn man einem lehmichten Grunde mit Sand, dem sandigen aber mit etwas Lehm auszuhelfen suchet, ist, wie schon oben erwähnet worden, nicht als Dünger, das ist, als eigentliches stärkendes Mittel, sondern nur als Verbesserung der Fähigkeit des Bodens zu betrachten. Wirksam ist aber die Beymischung von Gyps, besonders, wenn solcher zu feinem Staub zermalmet, im Frühjahre zur lebhaftesten Vegetations-Zeit, und bey etwas feuchter Witterung auf den Klee, auf Hülsefrüchten, und andere Saaten ausgesäet wird; es scheint aber zwar auch, daß er mehr als ein reitzendes und die Vegetations-Kräfte und Lebhaftigkeit erregendes Mittel sey. Dann hat auch große Vorzüge der Mergel, Tiegel, der Schlackenstaub und Erde, wo Schmelzhütten sind, — wie auch die bey Schmieden befindlichen Eisenschlacken, verschiedener Steinstaub, Gassenerde, dicker Schlamm aus den Seen, Teichen und Moräßten, verfaulte Kräuter- und Holzerde, als zum Beyspiel: die Erde von den Stadel- und Heugärten, auch ist sehr zuträglich der Lehm von abgetragenen Herd- Bach- Heitz- und Ziegelöfen, zerfallene Ziegeln, alte Wände, Gassenkoth, dann der Koth von Mayer- und Wirthshaushöfen, wenn derley Dungarten und mehr andere untereinander gemenget, und der Gährung überlassen werden, so erzielet man den reichesten Dung.

Der Kalk entfernet die Hindernisse des Wachsthums der Pflanzen, nimmt dem Boden die übermäßige Näße, Zähigkeit, Festigkeit, daß sich die Pflanzen in ihm ausbreiten, und desto besser der Nahrung theilhaftig werden können; wo der Kalk in einem Boden häufige Nahrungstheile findet, da ziehet er solche zusammen, löset sie auf, und setzt sie in die Bewegung, wo sie dann in die Pflanze reichlich übergehen. In einem entkräfteten Boden hingegen entziehet er den Pflanzen ihre Lebenstheile, greift oft die Pflanzen selbst an, und pflegt auch den Boden schädlich zu seyn; der Kalk kann folglich nur mit anderen Dungarten mit Vortheil benutzet werden.

In einem starken Boden schaffet der Kalk sehr vortrefflichen Nutzen; vorzüglich leistet er in abgewässerten Sümpfen und moorigen Boden vornehme Dienste, allwo er die Säure des Bodens, als die, der Vegetation höchst nachtheilige Vitriol- Schwefel- auch Phosphor-Säure auflöset und vertreibet, dadurch aber die Erde in eine lindere Gattung vortheilhaft umschaffet.

Die meisten mineralischen Dunggattungen bringen also lediglich den Boden zu einer lebhafteren Wirkung, indem sie als auflösende und die Verwesung befördernde Mittel wirken, die eigentliche Befruchtung des Erdbodens hingegen wird durch Beymischung verwesener organischer Körper bewirket; diese bereichern das Erdreich mit wirklich nährenden Theilen, und liefern Säfte, welche mit den Pflanzen neue Verbindung eingehen.

§. 10.

Von der Zeit des Düngens.

Der Dung wird zu jener Zeit auf die Aecker ausgeführet, wo er gleich eingeackert werden kann; damit ihm des Sommers von der Hitze, des Winters aber vom Frost und der Luft an seinen Kräften nichts entzogen, noch von Regen- und Schneegüssen etwas von seinem Safte weggespühlet werde; daher hält man es für das rathsamste, den Dung vor dem zweyten, oder was noch besser ist, vor dem ersten oder sogenannten Brachackern auszuführen. Indessen muß sich der Landwirth, welcher eine ausgedehntere Wirthschaft zu leiten hat, oft mehr nach seinen eigentlichen Kräften, als nach anderen Umständen richten.

Die gewöhnlichste Zeit Dung auszuführen, ist bey grosen Wirthschaften im Winter und im Frühjahre nach dem Sommer-Anbaue bis zur Zeit des Brachackerns, und dann auch nach dem Brachackern; wo, wenn der ausgeführte Dung nicht gleich eingeackert werden kann, er bis zur nächsten Ackerszeit auf dem Felde in Häufen verbleibet, welche dann erst zur Zeit des Ackerns ausgebreitet werden. Plinius sagt: *) Luna decrescente fimi ubertas augetur, effectusque melior si tunc loco moveatur.

§. 11.

Gehörige Anwendung des Dunges.

In der Anwendung des Dunges beobachtet man diese Hauptregel: daß dem schweren, kühlen, daß ist klebrigen nassen Grunde mit hitzigen, als Schaaf- und Pferdmist; im Gegentheil aber einem hitzigen und lockern, mit kühlenden Hornvieh-Dunggattungen aufzuhelfen komme; ferner muß auch noch beobachtet werden, daß der mehr

*) Plin. Hist. nat. L. 17. C. 9.

abgezeitigte Dung auf die Anhöhen, der unzeitige hingegen auf niedrige Oerter geführt werde, indem der unzeitige Mist in einem feuchteren ebenen Boden jederzeit schneller verfaulet, als auf den gemeiniglich trockenen; und noch dazu Winden und der Hitze ausgesetzten Anhöhen.

Wie viel Dunges im Allgemeinen dem Grunde gegeben werden solle, das muß der Landwirth nach seiner eigenen Einsicht erwägen. Die Hauptregel dabey ist: daß man sich nach der Beschaffenheit und nach den Kräften der Erde, dann nach der Gattung und dem Gährungsstande des Düngers richten müsse, bey ungleichen Oberflächen des Bodens hingegen muß man auch auf die Erhöhungen und Vertiefungen Rücksicht nehmen. Ein entkräfteter Grund brauchet jederzeit mehr Dung, und ein zeitiger Dung ist allezeit kräftiger, daher muß die Düngung so eingeleitet werden, daß dem matten Grunde hinlängliche Kräften verschaffet werden, und daß hingegen auch der stärkere Boden nicht übermäßig bis zur Schwelgerey erhitzet werde. Der feuchte Boden braucht mehr, und einen stärker gährenden, das ist, einen solchen Dung, welcher weniger verwesen, und von hitziger Eigenschaft ist, als Pferd- und Schaafmist; so beobachtet man auch die Vorsicht, daß die erhobenen Oerter allezeit stärker als die flachen gedunget werden, weil höher gelegene Gründe von Natur entkräfteter, die niedrigen hingegen fetter zu seyn pflegen, und die Säfte sich überhaupt jederzeit von Anhöhen in die Flächen ziehen, wozu auch Regengüsse viel verhelfen.

Der Landwirth dünget vor allem solche Gründe, und auch auf diesen Gründen diejenigen Oerter und Plätze, welche er bemerket, daß sie am meisten erschöpft sind; hat er dann seine sämmtlichen Grundstücke in eine ziemliche Gleichheit gebracht, so fängt er endlich an, wenn er mit hinlänglichem Dung versehen ist, nach der ökonomischen Regel durchaus alle seine Felder, Weingärten und Wiesen recht gehörig zu düngen. Eigentlich kann des Düngens auf welchem Erdboden es immer sey, nie zu viel werden, weil man auch in dem Falle, wenn der Boden durch Ueberfluß des Dunges zur Geilheit gebracht worden wäre, demselben abhelfen, und den Ueberfluß entziehen kann.

Einen allzufetten Grund, in welchem sich die übermäßig starken und dichten Früchte zu lagern pflegen, wird dadurch abgeholfen: wenn man ihn auch in der Brachzeit bestellet, dieses benimmt dem Boden viel an der überflüssigen Stärke.

§. 12.

Besondere Arten den Boden zu stärken.

Man kann der Erde auch durch die übrigen Elemente, als Luft, Wasser und Feuer zur Stärke verhelfen.

Luft wehet der Vegetation nährende Stoffe zu, deßwegen nennet man auch die in der Tiefe liegende Erde todt, weil sie Pflanzen zu ernähren unfähig ist; hingegen wird eben diese matte Erde, so bald man sie der Luft in der Oberfläche eine Zeit lang ausgesetzt hat, und die atmosphärische Luft auf dieselbe wirken läßt; belebt, und kann einen hohen Grad von Fruchtbarkeit erreichen. So ist es auch einem jeden erfahrenen Landwirthe wohl bewußt, daß ein der freyen Luft mehr ausgesetzter Boden auch mehr Fruchtbarkeit erreiche, und daß eine der Luft entzogene Pflanze zu keiner Vegetation gebracht werden kann. Hieraus folget nun, daß man einen Boden, um ihn mit dieser Luftdüngung zu verstärken, in die möglichst größte Oberfläche der Atmosphäre aussetzen und in größter Lockerheit erhalten müsse, welches man durch tiefes und öfteres Aufackern erreichen kann, wenn man mit dem Pfluge so tief in den Boden gehet, daß man die rohe Erde heraufbringt, und sie dann in rauhen hohen Furchen aufgepflügt, der zu ihrer Fruchtbarkeit nöthigen Einwirkung der Luft aussetzet, zuweilen aber mit eisernen Eggen überfährt und zusammen bricht, durch diese Lockerhaltung des Bodens kann die Luft in seine Oeffnungen und Poros ohne allen Widerstand leicht und unverhindert eindringen, und dadurch desselben Fruchtbarkeit sehr vermehren.

Vorzüglich nützlich ist es aber für einen Boden, wenn er im Herbste aufgeackert wird, und den Winter hindurch in rauhen hohen, recht von der Tiefe aufgeworfenen Furchen aufgepflüget liegen bleibet; wer sein Feld vor dem Winter umbrechen kann, der wird sich für diesen Fleiß gewiß reichlich belohnet finden; daß Herbstpflügen hat vor dem Frühjahrpflügen große Vorzüge, besonders wenn man mit dem Pfluge tiefer, nähmlich auch dem Untergrunde zu Hülfe gehen will. Außer wenn der Boden von Natur in der Ober- oder Unterlage feucht ist, diese Gattung Bodens bleibt im Frühjahre nach dem Herbstpflügen sehr lange feucht; — oder wo große Anhöhen sind, da kann die aufgelockerte Erde bey gäher Schneeauflösung durch große Güsse leicht weggespühlet werden; dann wo der Landwirth bey großen Strecken Landes die Wintersaat hart erzwingen kann, in diesen Fällen ist die Herbstaufpflügung nicht jederzeit möglich.

Das Wasser ist ebenfalls ein unentbehrlicher Nahrungsstoff der Pflanzen, und folglich ein vorzügliches Vegetationsmittel.

Ein Landwirth, welcher seinem Boden nach Willkür Feuchtigkeit entweder geben oder nehmen kann, und daher diesen nöthigen Stoff nicht bloß von Zufällen abwarten muß,

hat wirklich den möglichsten Grad der Vollkommenheit erreicht. Bey jener großen Nation der Römer, bey welchen die Landwirthschaft in der höchsten Würde stand, indem ihre Sorge bey der Staatsverwaltung vorzüglich dahin gerichtet war, der überhäuften Menschenmasse hinlängliche Nahrungsmittel zu verschaffen, waren in den Flüssen, Schleussen angelegt, und in mehrere Arme vertheilet, wodurch dann Wasser auf Aecker und Wiesen geleitet wurde. Es sind von diesen in die höchste Vollkommenheit gebrachten Bewässerungsanstalten, noch in verschiedenen Gegenden Italiens hinterlassene Denkmahle zu sehen.

Auch ist es dem Boden sehr zuträglich, wenn man ihm durch das Feuer behilflich ist, nähmlich, wenn man darauf Stroh, worauf Vieh gefüttert worden ist, oder Stoppeln, wie auch Stöcke, Stauden, Aeste, Laubwerk verbrennet, nur ist dabey zu beobachten, daß diese Anzündung kurz vor der Ackerszeit geschehe, damit der Wind die nützliche Asche nicht wegführe. Daß auch dieses Befruchtungsmittel bey den eifrigen Römern schon gebräuchlich gewesen sey, beweiset Virgilius, wo er sagt: *)

Saepe etiam steriles incendere profuit agros,
Atque levem stipulam crepitantibus urere flammis:
Sive inde occultas vires, et pabula terrae
Pinguia concipiunt: Sive illis omne per ignem
Excoquitur vitium, atque exsudat inutilis humor;
Seu plures calor ille vias, et caeca relaxat
Spiramenta, novos veniat qua succus in herbas:
Seu durat magis, et venas adstringit hiantis:
Ne tenues pluviae, rapidive potentia solis
Acrior, aut Boreae penetrabile frigus adurat.

Wo der Dünger nicht zulanget, da gibt es noch verschiedene andere Dungarten, wodurch desseben Mangel ersetzt, oder auch nur das Führen erleichtert werden kann: dahin gehört

Erstens: daß man einen Acker zur Wiese oder Weite verwandle, damit er ausraste, und sich einen Vorrath von Nahrungsstoffen sammeln könne, die Weide oder Wiese hingegen bricht man zum Acker auf; dieses geschieht im Herbste, damit der Wasen während des Winters anfaule, und die Schrollen vor Frost zerfallen, oder wenig-

*) Virgil. Georg. L. I.

stens mürber werden; im Frühjahre ackert man denselben neuerdings und bauet Hirsen, Heiden oder Gerste, und endlich wenn er einmahl ganz mürbe ist, in der Folgezeit Weizen, oder andere Winterfrucht; bemerket man nachher, daß der Acker entkräftet werde, so kann man ihn neuerdings zur Wiese oder Weide umschaffen, und so wird wechselsweise der unterm Pfluge gestandene Grund zur Grasnutzung verwendet; derjenige hingegen, welcher eine zeitlang Gras hervor zu bringen hatte, wieder umgeackert.

Zweytens: Man kann auch auf die Felder Früchte zusammen führen, und sie allda austreten lassen, alsdann läßt man das Stroh eben an demselben Orte vom Vieh verzehren, welches für den Boden sehr zuträglich ist. Dieses Mittel gewähret besonders bey den weit entlegenen, oder solchen Orten, zu welchen die Zufuhr wegen schlechten Wegen, Bergen, oder anderen Hindernissen erschweret ist, einen besonderen Vortheil.

Drittens: Zur Winterszeit füttert man, wenn es die Witterung zuläßt, Horn- und Schaafvieh auf den Feldern oder Wiesen mit dem gewöhnlichen Heu- oder Strohfutter, wie Cato sagt: *) Ubi sementim facturus eris, ibi oves delectato, — oder läßt alle Viehgattungen des Winters und Sommers zu günstigen Zeiten bey der Lagezeit, oder auch des Nachts, wo die Stallungen nicht weit sind, und vor der Witterung oder vor Raubthieren keine Gefahr ist, auf den Aeckern, Wiesen oder Weiden öfters liegen, und dem Boden die Wohlthat des Viehlagers, das ist, des Dunges genießen. Für die Schaafe pflegt man Hordenschläge zu machen, welche von einem Orte zum andern übersetzt werden. Wenn nun der Landwirth seinen Grundstücken mit dem Hordenschlage zu Hülfe kömmt, oder dieselben durchaus auf was immer für eine Art durch Viehlagerungen fleißig düngen läßt, so wird ihm dieses, wo nicht mehr, doch gewiß wenigstens eben so viel Nutzen bringen, als das Melken der Schaafe; nur muß hierbey darauf gesehen werden, damit das Schaafvieh auf einem solchen Lagerorte nicht gar zu lange bleibe, indem es sonst leicht an der Wolle einen Schaden leiden könnte; dann muß auch der Hirt das Vieh, bevor als es von seinem Lagerort weggetrieben wird, aufregen, damit es sich vorher seines Urins und Düngers entledige.

Viertens: Durch die Abwechslung der anzubauenden Fruchtgattungen kann man auch viel gewinnen; denn es lehret uns die überzeugendste Erfahrung, daß sich ein Boden, welcher immer mit einerley Frucht bestellet wird, zuletzt ganz erschöpfe; dann sind wir vollkommen überwiesen, daß ein Acker, der eine Fruchtart schon nicht mehr tragen will, doch noch zu einer anderen Saatgattung wohl geschickt sey, und zwar, je weniger die nach der Hand anzubauenden Fruchtarten mit den vorigen verwandt sind, desto weniger wird von denselben der Boden entkräftet. Aus diesem Grundsatze

*) Cato. D. R. Rus. c. 30.

pflegt man demnach niemahls zwey, noch weniger mehr Jahre hintereinander die nähmliche, oder einander ähnliche Fruchtarten auf demselben Grunde zu bauen, sondern der Landwirth befolget die allgemeine Regel, daß er das Feld ein Jahr mit der Winter- das nachfolgende Jahr aber mit der Sommerfrucht anbauet; durch dieses Verfahren wird der Boden in den Stand gesetzt, die Sommerfrucht von den noch übergebliebenen für die Winterfrucht etwa sogar untauglich gewesenen Nahrungstheilen zu erhalten. Obschon dieses einigen Landwirthen zur Folgerung Anlaß gab, daß eine Fruchtgattung die Vorbereitung für eine andere Saat seye, so sind doch die Abwechslungen der Saatgattungen mehr für eine Schonung, als eine Verbesserung des Bodens anzusehen, wie auch Virgilius sagt: Sic quoque mutatis requiescunt faetibus arva.

Nebst diesem Samenwechsel hat endlich der Landwirth auch noch eine gewöhnliche Art den Boden bey gehörigen Kräften zu erhalten, er führet nähmlich das Feldgeschäft in solcher Ordnung, daß er seinen Acker, nachdem er ihn wie oben erwähnt worden, ein Jahr mit Winter- und das folgende zweyte Jahr mit Sommerfrucht bestellet hat, sonach alle dritte Jahre in der Ruhe (Brache) liegen läßt, und daher theilet man nach dieser Ackereinrichtung die sämmtlichen zu einem Landgut gehörigen Aecker, in drey von einander abgesönderte Theile oder Feldbreiten ab, welche man Fluren (Calcatur) nennet, und so ist das erste ein Winter- das zweyte ein Sommer- und das dritte ein Brachfeld. In einigen Gegenden wird der Boden nur in zwey Fluren abgetheilet; in einigen aber wird solcher nach der allda gewöhnlichen Saatart in mehrere Theile vertheilet, und wird eine ganz andere Feldordnung geführt.

Die Hauptvortheile, welche von der Brache erzielt werden, bestehen darin, daß sich der Boden in dieser Ruhezeit wieder erhohlen, und neue Kräfte sammeln kann; indem er zu dieser Zeit von Gewächsen wenigstens mehr, als in der Saatzeit entlediget, der freyen Luft ausgesetzt, auch durch das Pflügen aufgelockert, von der Sonne, Luft, Regen, Dünsten, Thau, einen neuen Vorrath von Säften anziehet; diese Ruhe oder eigentliche Luftdüngung ersetzet also einiger Maßen den gewöhnlichen Dünger. — Der Acker wird ferner durch das Brachen nicht nur von allem schädlichen Unkraut, welches ein fetter lockerer Boden vorzüglich zu nähren pflegt, sondern auch sogar von desselben Samen, Wurzen und Keimen bey wiederhohlter Brache gereiniget. — Endlich kann der Acker während der Brach- oder Ruhezeit auch zu der künftigen Saat durch wiederhohltes Ackern, wie auch durch das Auffühhren des Dunges wohl zubereitet werden.

Hier kömmt es nun auf die Entscheidung eines, bey Streitern noch unentschiedenen ökonomischen Problemes an, nähmlich: ob die Brache nützlich und daher nöthig, oder ob sie unnöthig und folglich schädlich seye?

Mit allem möglichen Eifer behauptet der theoretische Wirth, daß das Feld gar nicht ruhen sollte, indem diese Ruhe nicht nur unnütz, sondern auch höchst schädlich sey,

dagegen sieht der practische Landwirth diesen Einfall als die größte Albernheit an. Diese beyderseitigen Widersacher haben bereits alle möglichen Untersuchungen angestellt: sie forderten denkende und geübte Landwirthe um die Meinung auf, unternahmen Untersuchungsreisen, suchten mehrere durch eine längere Reihe von Jahren geführte Register nach; machten auch verschiedene mühsame Versuche, füllten mit ihren unzähligen Gründen und Gegengründen schon viele Bücher an; und es haben doch sowohl die Vertheidiger als auch die Gegner Unrecht, — deßwegen beyde Unrecht, weil beyde ihr System im Allgemeinen behaupten wollen.

Ich löse also nicht nur aus einer wohl überlegten Meinung, sondern aus einer wirklich durch öftere practische Versuche gegründeten Erfahrung, allen eifrigen Landwirthen dieses Problem auf; und sage

Erstens: daß es sehr unvorsichtig gehandelt seye, einen solchen Grund brach liegen zu lassen, welcher, in Hinsicht seiner oberen und unteren Lage, von besonders guter Eigenschaft ist, denn ein solcher vorzüglicher Grund kann ohne Unterlaß unaufhörlich benützet werden.

Zweytens: daß es sehr nachtheilig für den Landwirth sey, einen Boden, der die erforderlichen Kräfte und Eigenschaften nicht hat, in der Brache nicht ruhen zu lassen; sondern mit eigenem Schaden Unmöglichkeiten von ihm zu fordern.

Diejenigen vorzüglichen Eigenschaften, welche von einem solchen Boden, der unaufhörlich, also auch in der Brachzeit benützet werden soll, erfordert werden, sind folgende: er muß in der Ober- und Unterlage von einer starken schwarzen und gut gedüngten Faulerde bestehen, oder er muß im Untergrunde wenigstens einen guten kühlenden Lehm haben; dann müssen bey demselben beyde, sowohl Ober- als Untergrundlagen wie dicker seyn, bestehen hingegen diese Lagen von schwachen Sand- Schotter- und dergleichen matten Gattungen, da ist schon bey solchem Boden in der Brachzeit die Ruhe nicht nur vortheilhafter, sondern sie ist sogar höchst nöthig. Im allgemeinen ist es aber sicher, daß die Ruhe des Bodens zu seiner Erhohlung viel beytrage, und daher gehöret die Brache ebenfalls unter die Verbesserungsmittel des Bodens.

Hat der Boden einen kräftigen Ober- und Untergrund, daß man ihn ohne alle Ruhe unaufhörlich bestellen könne, so bauet man in der Brachzeit in das Brachfeld Hilsen- oder Futterfrüchten, oder auch türkischen Weizen. Der Kleesamen muß aber schon ein Jahr vorher bey der Sommer-Saat zwischen dem zu säenden Haber- oder Gerstensamen vermischt werden, und so wird man ihn alsdann bey der nachfolgenden Brachzeit mähen können. Man säet nähmlich mit der zu säen gewöhnlichen Gerste oder Haber, den Kleesamen untermischter, läßt diese mit Klee vermengte Gerste völlig zur Reife gelangen, und erntet sie zu der gewöhnlichen Zeit ein; in diesem ersten Jahre hat man von dem Klee, weil er mit der Gerste abgehauen wird, weiter keinen Nutzen, als daß das Ger-

stenstrohfutter wegen der darunter vermengten Kleestängel und Blätter sehr stark verbessert wird; in dem darauf folgenden Jahre wird man den Klee, bey einer nur etwas fruchtbaren Witterung, von der Mitte des Monaths May bis zur Mitte des Septembers mit dem größten Nutzen zur Fütterung gebrauchen können. Nach dem letzten Abmähen läßt man den Klee über dem noch von den Schaafen und Schweinen recht rein abhütten, dann pflüget man das Feld um, und bestellet es zur Wintersaat; so verfährt man auch bey den übrigen Futter- Hilsen- Kukurutz- und derley Saaten, nur daß diese im Frühjahr des Brachjahres gesäet werden. So wie man aber auf einer Seite durch diese starke Behandlung des Bodens, da man nähmlich seine Kräfte ohne Unterlaß zu wirken nöthiget, gewiß das äußerste von ihm fordert, eben so muß auf der andern Seite der Landwirth auch den äußersten Fleiß anwenden, damit ein solcher vorzüglicher Boden durch hinlänglichen Dung bey gehörigen Kräften erhalten werde.

Unter die Arten das Grundreich zu verbessern, gehöret auch noch das Einackern der Stoppeln nach dem Schnitt, dann wenn auf einem aufgeackerten Boden die Viehheerden oft durchgetrieben werden, weil das Zusammenstoßen der aufgelockerten Erde, ferner das Misten, Strallen oder Harnen und auch selbst das Hauchen der Thiere dazu beyträgt, daß dem Boden zu einer außerordentlich großen Verstärkung verholfen werde; selbst Wege, so von Fuhrleuten oft auf den in der Brachzeit ruhenden Feldern gemacht zu werden pflegen, sind solchen nützlich, nur daß dadurch das Ackern besonders im lehmichten Boden erschweret wird.

Die von Waldungen neu ausgestockten Felder pflegen Anfangs reiche Früchte zu tragen, werden aber geschwind ausgezehrt, weil die Bäume dem Grunde nicht viel Kräfte überlassen, und auch die Blätter und Aeste, welche dem Grunde auf einer anderen Seite gedeihlich waren, hinwegbleiben; man muß also einem solchen, ungeachtet Anfangs geil wirkendem Grunde, um ihn nicht bald zu erschwächen, möglichst mit Dung zu verhelfen trachten.

Einige behaupten, daß man den anzubauenden Samen zur Fruchtbarkeit zubereiten könne. Der Nutzen, welchen eine solche Zubereitung des Samens, meines Ermessens abwirft, bestehet darin, daß ein solches zubereitetes Samkerndlein eher aufgehet, und seine erste Vegetation einen lebhafteren Anfang gewinnet, — ferner: daß einen solchen Kern die Mäuse, Vögel, Ameisen und dergleichen Ungeziefer weniger als den natürlichen angreifen. Aber auf der andern Seite sind diejenigen Anstände viel erheblicher, welche eine Zubereitung des Samens widerrathen: denn erstens: wenn man den zum Anbau erforderlichen Samen bey einer großen Wirthschaft in der nöthigen Menge zubereitete, darauf aber ein lang anhaltender Regen einfiele, so würde man an dem angenäßten Samen einen großen Schaden leiden, zweytens: das Anbauungsgeschäft, welches oft der Witterung wegen beschleuniget werden muß, wird

dadurch verhindert, drittens: kann jeder gar nicht zubereitete Kern von dem Ungeziefer auch durch das Unterackern geschützet werden, viertens: kann dem Kern ein schnelleres Keimen auch durch das bloße reine Wasser, wenn nähmlich der Kern darin genetzet wird, beygebracht werden, fünftens: obschon die erste, bey dergleichem Zwang übertriebene Vegetation des zubereiteten Samens sich stark zeiget, so wird jedoch gerade durch diesen schnellen Trieb in der Folge seine Wirkung geschwächt; es erzielet zum Beyspiel auch ein Gärtner die in Treibhäusern und Mistbeeten mit Kunst und Gewalt getriebene Gewächse, auf einen kurzen Schein zwar schnell, sie sind aber jederzeit matter als die natürlich im kalten Grund erzogen werden. Man ist durch überzeigende Erfahrung überwiesen, daß dasjenige Getreide, so im Frühjahre gesäet wird, reichlicher trägt, wenn es durch einfallendes kaltes Wetter zurückgehalten wird, als wenn es bey gar zu fruchtbarer Witterung schnell fortwächst.

Weil endlich der Untergrund auf die Fruchtbarkeit einen großen Einfluß hat; so muß der Landwirth auch diesen zu verbessern sorgen; dieses geschieht 1tens durch sehr tiefes Ackern, 2tens durch das Ackern im Herbste, damit sich die Winterfeuchte recht hinab und bis auf die Unterlage setzen kann, 3tens durch öftere gehörige Auflockerung des Obergrundes 4tens durch Bewässerung des Bodens.

Es befinden sich auch hier widersprechende theoretische Oekonomen, welche behaupten wollen, daß die Auflockerung des Untergrundes der Vegetation schädlich sey, indem durch die Oeffnung der Untergründe die Feuchte leicht durchgelassen, und daher den Pflanzen die nöthige Nahrung entzogen werden könne; die Grundsätze der Physik überzeigen uns aber klar, daß die gehörige Durchlassung der Feuchtigkeit und Hitze durch den Untergrund, gerade der zuträglichste Stoff der Fruchtbarkeit seye. Der Erdball ist ein zusammengesetzter Körper, dessen Theile im ganzen und untereinander ein genaues Verhältniß haben, welche mit einander schicklich verbunden sind, welche eine Folgreihe ausmachen, einander fordern, unter sich übereinstimmen, sich wechselweise unterstützen und verhilflich sind, und welche endlich auf einen Gegenstand, eine Absicht oder Wirkung sich endigen; gleich wie sich nun also in einem beseelten thierischen Körper die herrschende Lebenskraft auf alle Theile, ja auch auf das kleinste Härchen des Körpers ausdehnet, auf eben die nähmliche Art wirket auch die Kraft des gänzlichen Erdballes, mit welcher er beseelt ist, durchaus von den tiefesten Abgründen bis auf die höchsten Oberflächen; es dringet auch die gewaltige Wirkung der Atmosphäre und der Sonne durch die tiefesten Abgründe des ganzen Erdballes, schmelzet, scheidet, veredelt allda die Metalle, belebet die Wirkungen der Erde, leitet, verfeinert und ziehet auch die Dünste zu sich, und lasset sie dann abermahl zur Belebung der Erde fallen, und so kommen wechselseitig die Wirkungen von den Abgründen der Erde, und gehen abermahl bis dahin zurück; es erhält daher die vegetirende Natur ihre

Belebung und Fruchtbarkeits-Beförderung nicht allein von den in der Oberkrume, oder Lage des sichtbaren Bodens befindlichen Theilen, sondern von dem ganzen Körper der Erde und von dem ganzen Kreise der sie umgebenden Atmosphäre; wenn also diese Wirkungen gehörig vor sich gehen sollen, so müssen der wirkenden Macht alle sie aufzuhalten vermögenden Hindernisse aus dem Wege geschaffet werden, folglich muß unter andern auch ein sowohl die unterirdischen als atmosphärischen Wirkungen verhindernder undurchdringlicher Untergrund, damit er fähig gemacht werde, die von der Tiefe der Erde wirkenden Kräfte, und die Vegetation belebende Stoffe durchzulassen, nach Möglichkeit aufgelockert werden.

Ein geschickter Landwirth nimmt, gleich einem geübten Arzt, alle seine Kenntnisse zu Hülfe, bey seinem Boden jenes genaue Gleichgewicht unter der Bewegung der flüssigen und dem Widerstand der festen, und hiermit die Uebereinstimmung aller Theile, worin die Fruchtbarkeit bestehet, zu unterhalten; dann bestrebet er sich mit demosthenischem Muth alle ihm in Weg stehenden Anstände zu heben, und suchet sich hingegen auch mit allen hier nöthigen Kenntnissen wie möglich auszurüsten.

Die überzeugende Erfahrung lehret uns, daß gleichwie durch eine wohl angewandte Wissenschaft und Fleiß auch der geschwächteste Boden zu einer möglichst hohen Fruchtbarkeit und Ertrag erhoben, ja auch eine öde Erdfläche und Wüste in die schönste Aue verwandelt wird; eben so im Gegentheil auch der vornehmste Boden, in den Händen eines ungeschickten und trägen Besitzers entkräftet, und eine der angenehmsten Auen in die rauheste Wüste übergehen kann. Daher sagt Herr von Buffon *) „Indessen „herrscht der Mensch bloß durch das Recht der Eroberung; er ist vielmehr im Genusse „als im Besitze, er behält nichts, wenn er seine Bemühung nicht stets erneuert; hören „diese auf, so erkranket, so verändert, so verwandelt sich alles, alles kehrt wieder unter „die Hand der Natur zurück: diese nimmt ihre Rechte wieder, löscht die Werke des „Menschen aus, bedeckt seine stolzesten Monumente mit Staub und Moos, zerstöret sie „mit der Zeit, und läßt ihm bloß das Mißvergnügen, daß er durch seine Schuld dasjenige verloren hat, was seine Vorfahrer durch ihre Arbeiten gewonnen hatten.

§. 13.

Vom Pflügen.

Das Pflügen erfordert eine besondere Kenntniß, nebst einem rastlosen Fleiß und Eifer; die scharfsinnigen Röner sagten: Imbecilliorem agrum, quam agricolam esse oportet;

*) Buff. Nat. Th. 7. B. S. 21.

und Plinius sagt: Malus est ager, cum quo dominus luctatur. Der Endzweck, welchen der Landwirth durch das Ackern zu erzielen hat, ist, daß der Boden mürbe und locker gemacht werde, wodurch er die Fähigkeit zur leichteren, begierigeren und nahmhafteren Aufnahme der Nahrungsstoffe erreichet; auch können die Pflanzen in einen mehr aufgelockerten Boden ihre Wurzen ohne allem Widerstande weiter ausdehnen und tiefer schlagen; je weiter und tiefer sie aber ihre Wurzen auszubreiten vermögen, desto geeigneter sind sie auch, sich mehr Säfte zuzuziehen, und um so viel lebhafter ist auch ihre Vegetirung, folglich desto reicher auch die Fruchtbarkeit, Columella sagt: *) Colere nil aliud est, quam resolvere terram, et fermentare facere terram, talis minori labore tractatur, minus seminis et laboris poscit, et plus reddit, so sagte auch Virgil. **)

Nigra fere, et presso pingnis sub vomere terra
Et cui putre solum (namque hoc imitamur arando)
Optima frumentis.

Der zweyte Endzweck, den man durch das Ackern zu erzielen trachtet, ist die Vertilgung des schädlichen Unkrautes mit dem Samen, Wurzeln und Keimen.

Was die Zeit, die Tiefe und Wiederhohlung des Pflügens anbetrifft, da hat der Landwirth zu beobachten, daß je öfter, je tiefer und mit je schmäleren Furchen man ackert, es desto vortheilhafter sey. Es ist aber hier zu bemerken, daß für den flüchtigen Sandboden, den man erst brauchbar machet, das zu viele Pflügen doch insoweit nachtheilig seye, bis er nicht einige Schwere erreichet; und dann muß er erst jedes Mahl nach dem Pflügen mit der Walze überfahren, oder mit Vieh niedergetreten werden.

Zur Wintersaat ist gebräuchlich drey Mahl zu ackern: das erste Mahl fängt man gemeiniglich in der Mitte des Monaths May an, das zweyte Mahl in der Mitte July, und das dritte Mahl in der Mitte Septembers. Gleich wie man aber in mehreren Gegenden genöthiget ist, theils früher, theils später mit dem Ackern anzufangen, und sich folglich hierinfalls im Allgemeinen keine wirkliche und gewisse Zeit bestimmen läßt; also muß sich der Landwirth die Verschiedenheit des Clima, in dem er sich befindet, zur Richtschnur nehmen, oft aber auch nach den Witterungsumständen, wie diese es zulassen, und nach der Eigenschaft des Bodens richten.

Wenn die durch das vorige Pflügen aufgelockert gewesene Erde, so zusammen stehet, daß die vorige Auflockerung nicht merkbar ist, (welches eine Anzeige ist, daß

*) Colum. L. 2.
**) Virg. Georg. L. 2.

sich die, dem Einflusse der Luft ausgesetzt gewesenen Erdtheilchen, die Fruchtbarkeits-Stoffe aus der Atmosphäre angezogen haben) und nachdem das Unkraut und folglich dessen Keime häufiger hervorgesproßt sind, dann ist das Feld gehörig zeitig zur Wiederhohlung des neuen Aufpflügens.

Es wäre für den Acker sehr vortheilhaft, wenn man denselben mehrmahl zweckmässig durchpflügen ließe; das mehrmahlige Pflügen des Brachfeldes wird gewiß mehr Nutzen bringen, als die Bestellung desselben in der Brachzeit.

Das erste Ackern zur Wintersaat, welches man vom Umbrechen, das Brachen nennt, muß vorzüglich gut und mit besonderem Fleiße geschehen; dieses erfordert eine Rejolarbeit, weil das Brachackern auf das übrige zu wiederhohlen gewöhnliche Ackern, ja auch selbst auf die Fruchtbarkeit einen großen Einfluß hat. Bey diesem muß man wie möglich zum tiefesten ackern, und daher muß man den Pflug in das erste Loch der Pflugstange, um solche zu verlängern, einrichten.

Bey dem zweyten Ackern, so man das Stürzen oder Rühren nennt, richtet man den Pflug in das dritte Loch oberwähnter Pflugstange, um sie ganz zu verkürzen, indem man dieses Mahl zum seichtesten ackern kann, nähmlich: man braucht die Erde nur so weit aufzurühren, damit das Unkraut vertilget, und die Erde gerühret werde. Bey diesem Rühren der Erde beobachte man, daß das Feld, wenn es seyn kann, überzwerch geackert werde, um den Grund gehöriger aufzurühren, und ihm die nöthige Lockerheit zu verschaffen. Die schmalen Aecker aber, welche nicht in der Quere gepflügt werden können, müssen beym Brachen zusammen, beym Rühren auseinander, und zur Saat jedes Mahl zusammen gepflüget werden.

Bey dem dritten Ackern, nähmlich zur Saatzeit richtet man den Pflug in das mittere Loch der Pflugstange, weil bey diesem das Mittelmaß beobachtet, das ist: der Pflug weder zu flach, noch in die ganze Tiefe des Bodens gelassen werden muß.

Zur Wintergerste wird zum ersten Mahl gleich nach dem Schnitte, das zweyte Mahl aber im Herbste, wenn sie angebauet wird, geackert.

Zu den Sommerfrüchten ackert man im Frühjahre sehr frühe, gleich wenn der nasse Boden den Pflug aufnimmt, zu dieser Saat ist es sehr nützlich, wenn das Feld schon im Herbste abgeackert werden kann; will man dann im Frühjahre das Aufpflügen nicht wiederhohlen, so wird der Grund nur mit einer eisernen Egge überfahren.

Bey dem Ackern hat der Landwirth vorzüglich folgendes zu beobachten:

1. Die Stellung und Richtung des Pfluges, welche eine besondere Aufmerksamkeit erfordert; das Pflugeisen oder die sogenannte Pflugschaar muß die Richtung nach der Pflugstange haben — auch muß sie gehörig geschärft seyn, — das Streichbret muß im gehörigen Winkel liegen, damit es die Furchen ordentlich aufwerfen kann, — die Länge der Pflugstangen stehet mit der einzuackernden Tiefe in einer Proportion; je

länger als diese Stange ist, desto tiefer fällt die Pflugschaar in die Erde; — die Räder müssen auch ihre gehörige Höhe haben, und das auf der rechten Seite, nähmlich in der Furche gehende Rad muß jederzeit etwas höher seyn. — Wenn der Pflug ordentlich zugerichtet, und vorzüglich die Räder und die Achse mit Eisen gehörig beschlagen und geschmiert werden, so gehet das ganze Ackern ordentlicher vor sich, als mit einem unbeschlagenen und unordentlichen Pfluge.

2. Den Furchen vom Felde muß, wo es die Lage des Feldes zuläßt, die Richtung nach dem Gange der Sonne, folglich gegen Süden gegeben werden, damit die Strahlen der Sonne wirksamer in die Furchen einfallen. Bey Anhöhen ist es vortheilhafter, wenn die Furchen nicht nach der Höhe hinauf, sondern nach der Seite des Berges, das ist: parallel mit dem Spitze des Hügels laufen, da kann sich die Feuchte und vorzüglich der Saft des Düngers nicht so leicht in die Fläche hinabziehen.

3. Daß das Ueberfahren des aufgeackerten Feldes mit der eisernen Egge, zur Zertheilung und Auflockerung des festen Bodens, zur Vertilgung des Unkrautes und zur Erzielung mehrerer ähnlicher Vortheile viel beytrage — daß ferner das Querpflügen auch von sehr großem Werthe sey, kann wohl keinem geübten Landwirthe bey der allgemeinen Erfahrung unbekannt seyn; daher pfleget dann auch der eifrige Landwirth bey jeder Wiederhohlung des Pflügens in das Kreutz zu ackern; auch Virgilius macht von diesem in die Quere gerichteten Pflügen und Eggen eine Erwähnung, wie er sagt:

*) Multum adeo, rastris glebas qui frangit inertes,
Vimineasque trahit crates juvat arva: neque illum
Flava ceres nequidquam spectabit olympo;
Et qui proscisso quæ suscitat æquore terga
Rursus in obliquum verso perrumpit aratro,
Exercetque frequens tellurem, atque imperat arvis.

Doch muß auch hier eine Ausnahme gemacht werden, den das Ueberfahren mit eisernen Eggen ist nur in thonichten Erdarten, wo große Schrollen mit dem Pfluge aufgeworfen werden, nützlich und nöthig, bey aufgepflügtem aschenartigen lockeren Boden hingegen, oder wenn auch das thonichte Feld zur künftigen Sommersaat, oder Brach im Herbste aufgeackert wird, ist es nicht nur unnöthig, sondern es ist für dergleichen aufgepflügte Gründe noch viel vortheilhafter, wenn dieselben in aufgepflügten hohen und rauhen Furchen der Einwirkung der Luft, Sonne und den übrigen wohlthätigen Einflüssen der Atmosphäre mehr ausgesetzt werden.

*) Virgil. Georg. L. I.

4. Man muß bey dem Ackern auch darauf sehen, daß keine ungeackerten Plätze verbleiben, in welcher Hinsicht das Querpflügen gerade das vorzüglichste Abhülfsmittel ist; die bey geübten Landwirthen gebräuchliche Art zu beurtheilen, ob ein Feld gut und gehörig geackert worden sey? bestehet darin, wenn die aufgeworfenen Furchen in gleicher Höhe und so ordentlich liegen, daß man nicht leicht abnehmen kann, auf welche Seite der Pflug die Erde geworfen habe. Der Regel nach müssen auf eine Klafter in einem lehmigen Boden 8, in einem lockeren 12, und in einem mittelmässigen Grund aber 10 Furchen kommen.

5. Ein starkes fettes Feld muß jederzeit etwas später in der Brache geackert werden, nähmlich nachdem das Gras darauf schon recht aufgegangen ist, jedoch bevor noch desselben Samen die Reife erreichet, hierdurch erzielet der Landwirth mehrere wesentliche Vortheile; er wird für sein Vieh auf einem solchen begrasten Felde eine vornehme Weide haben, — das Feld wird von dem weidenden Vieh, und auch selbst von dem umgestürzten Grase gedünget, — ein dergestalt später gebrachter fetter Acker wird nicht so stark bis zur Zeit des Stürzens begraset — endlich werden auch die Wurzen des Unkrauts in der größeren Hitze besser abdörren, und gleichsam in ihrem Keime vertilget.

6. Es ist auch zu bemerken; daß man, wenn es nicht die höchste Noth erfordert, bey gar zu trockenen und schwülligen Zeiten, wo die Erde gar zu dürre ist, so wie auch gleich nach gefallenem Regen, bevor sich die Feuchte wenigstens einen Tag durch in die Erde gehörig eingezogen, vertheilt, und mit den Erdpartikeln vereiniget und verbunden hat, den Boden durch das Pflügen nicht öffnen soll.

Ueberhaupt muß der Landwirth seinen Fleiß und seine Geschicklichkeit auf das äußerste anwenden, wenn er die entsprechenden Vortheile des Pflügens erreichen will; Columella sagt: Ager non minimum exuberat, si curiose, et scite subigitur.

§. 14.

Von der Aussaat des Samens.

Der Bausame wird gewöhnlich auf dreyerley Art gesäet: 1tens: wenn man aus der Faust den Samen breit aussäet, wie bey den Kornfrüchten, 2tens: wenn man den Samen dick aussäet, und dann die Pflanzen versetzet, wie bey dem Tabak, und 3tens: wenn man den Samen setzet, wie beym Kukurutz; endlich ist auch eine künstliche Säeungsart in die Reihe zu säen erfunden worden. Ich bin ein sonst von den allgemeinen Feinden dieser Methode ganz entschiedener Gegner; den erwäget man die Vortheile

einer schütteren Aussaat des Samens gründlicher, so muß ein jeder Naturkündiger gestehen, daß dieses System, nach den wirklichen Grundsätzen der Natur, ein gewiß nützliches Verfahren in sich wäre, auch ist dieses keine ganz neue Erfindung, auf die noch keiner verfallen wäre, denn wir finden, daß schon vor mehreren Jahren viele Nationen solche Versuche in der Reihe zu säen angestellet haben, und bey spanischen Schriftstellern findet man auch die Beschreibung von einer in ordentlichen Reihen säenden Maschine, unter dem Nahmen eines Sembradors, welche in der Folge vom Tull in eine noch größere Vollkommenheit gebracht worden ist, daher verehren ihn auch die Engländer als Vater dieses Pfluges, welchen man den Drillpflug nennet. Es fand sich in England bald eine große Menge von Nachahmern dieses Systems, aber beym empfundenen widrigen Erfolge gerieth dasselbe bald wieder in die Vergessenheit, bis es dann abermahl in Frankreich du Hamel de Monceau an das Licht brachte, und sich nicht nur in Frankreich, sondern auch in der Schweitz, besonders und meistens aber in England Anhänger verschaffte. Allein man findet Erstens: daß sich hierin in der Ausführung, besonders bey großen Wirthschaften viele Anstände ergeben; Zweytens: daß die schüttere Aussaat des Samens, wie ich es an seinem Orte erklären werde, im Allgemeinen, und bey jedem Grunde nicht anempfohlen werden kann, Drittens: daß man alle hierdurch beabsichtigten Vortheile, ohne allen kostspieligen, und die Arbeit mehr verhinderenden dergleichen Säeungsarten, oder künstlichen Säemaschinen, auch noch in einem viel höheren Grade, durch das ordentliche Faustsäen, oder die sogenannte breitwürfige Saat, und dann vorzüglich durch gehöriges Unterackern, des vor dem Ackern eher ausgesäeten Samens wirklich erzielen könne.

Wer seinen Acker gehörig bestellen, und von seiner Bestellung glückliche Erfolge erwarten will, der muß vor allem vorzüglich suchen, sich einen ächten und guten Samen einzuschaffen; der anzubauende Kern muß rein, reif, gesund, schwer, trocken, und von einer auserlesenen Gattung, auch nicht über zwey Jahre alt seyn; er muß alle seine natürlichen Eigenschaften, nähmlich die erforderliche vollkommene Form, Größe, Schwere, Farbe, auch so viel nur möglich einen gleich großen, gleich zeitigen und trocknen Kern haben. Ist der Bausame unrein, so muß er durch fleißiges, und wenn es erforderlich seyn sollte, auch wiederhohltes Reutern von allen Unkrautssamen auf das möglichste gereiniget werden. Der Kern so beym Dreschen leicht ausfallet, ist sehr vornehm zum Anbaue; zum Samen nimmt man jederzeit von den im besten Boden gewachsenen Fruchtgattungen, auf solche Art erzielet man auch von einem schwächeren Grunde wenigstens eine mittelmäßige Art Kern; auch ist es, wo der Landwirth mehrere gute Böden hat, um der Ausartung vorzubeugen, sehr vortheilhaft, den Kern wenigstens alle vier Jahre von einem Grund in den andern zu verwechseln.

Die Bestimmung der Quantität des Samens bey der Aussaat ist ein wichtiges ökonomisches Problem; der Landwirth kann leicht in beyden Fällen, nähmlich sowohl durch eine zu starke, als die zu schwache Einsaat fehlen; bey dieser ist nicht nur der Boden unvermögend den gehörigen Nutzen von sich abzugeben, sondern es findet auch das Unkraut in den leeren Zwischenräumen offene Wege üppig aufzuschießen, sich Kräfte zu sammeln, und, wenn es hinlängliche Kraft erreichet, dann auch die Saat zu unterdrücken; wird hingegen der Same zu dick ausgesäet; so gehet ein großer Theil Körner ganz verloren, und die dick aufgehenden Pflanzen lagern sich, oder müssen oft ersticken.

Einige wollen behaupten, man müsse einen fetten Boden mit mehr Samen, folglich dicker einsäen, indem dieser mehr Säfte, mehr Kräfte und Vermögen habe; ein entkräfteter magerer hingegen soll schütterer besäet werden, weil dieser nicht hinreiche, eben so viele Pflanzen als ein starker Boden zu ernähren. Die wahren Gründe der Naturlehre zeigen uns aber, daß gerade in dem starken, fetten Boden der Same breiter, daher weniger gesäet werden muß, weil sich in solchen der Kern bestauden kann, im matten Grunde hingegen muß der Same dicker eingesäet werden, weil in diesem der Mangel der Bestaudung durch mehrere einzelne Schüsse ersetzt werden muß.

Man richte sich also in der Aussaat nach den Kräften des Bodens, damit man weder zu schütter, noch zu dick säe. Es läßt sich mit Zuverläßigkeit nicht bestimmen, wie viel Samen im Allgemeinen ein Joch Feld aufnehmen könne, denn die Verschiedenheit des Bodens, der Witterung und der Gattung vom Kern macht auch in der erforderlichen Quantität einen Unterschied: ist nähmlich der Boden matt, der Samen aber großkörnig, die Anbauzeit windig, und der Anbauer selbst ungeschickt, so braucht man immer um etwas mehr Samen, als wenn der Boden fett, der Samen kleinkörnig, die Zeit windstill, und der Anbau selbst ordentlich ist. Es werden gemeiniglich auf ein von 1200 □ Klaftern bestehendes Joch zwey Preßburger = Metzen Kornsamens gerechnet. Ein Preßburger Metzen aber enthält 3200 Kubikzolle.

Eine nicht zu dichte Saat ist immer gesünder, besser vom Kern, stärker von Halmen, und den Zufällen weniger ausgesetzt; sie stehet der reinigenden und befruchtenden Luft, dann der belebenden und wärmenden Sonne offen, genießet eher und besser den Einfluß der guten Witterung, und hat weniger von der widrigen zu befürchten, sie reifet ehender, und die Ernte ist vortheilhafter. Uebrigens lehret uns die Erfahrung am besten, wie viel Samen eine jede Gattung Erde zu ertragen vermögend sey.

Ein vorsichtiger Landwirth muß zum Anbaue bedachte, erfahrene, und wenn es seyn kann, jederzeit die nähmlichen Leute anwenden, und auch diesen erst einen verständigen Aufseher nachgehen lassen, der einen jeden seine Würfe nach der Reihe auf der Erde genau beobachten muß.

Die Säer müssen mit gleich vollen Fäusten säen, dann müssen sie Würfe von gleicher Breite und Länge, und auch gleiche Schritte machen, damit die Aussaat so viel nur immer möglich, gleich ausfalle, indem bey einer ungleichen Ausstreuung des Samens, einige Oerter bey überhäufter Menge des Samens einen Mangel an Nahrungstheilen, und an andern Oertern die leeren Plätze Mangel an Pflanzen, welche sie reichlich ernähren könnten, leiden. Beym stärkeren Winde muß sich der Säer nach jener Seite, nach welcher dieser wehet, anstellen.

Wenn der Boden thonicht und lehmartig ist, so bauet man den Samen, nachdem der Acker wohl geackert, und vermög der wahren Regel, nachdem er mit eisernen Eggen überfahren, und etwas abgetrocknet worden ist. Im lockern und aschenartigen Boden hingegen muß der Same jederzeit vor dem Ackern eher angebauet, und sodann der eingesäete Kern untergepflüget werden. Das Unterpflügen des Samens ist gewiß in jeder Hinsicht aller Empfehlung würdig. Es muß sowohl jeder practische Landwirth bey der allgemeinen Erfahrung; als auch der Naturkündige bey den dabey erwogenen klaren Gründen dessen grosse Vortheile deutlich einsehen; der untergepflügte Same wird nähmlich besser vertheilet, fällt tiefer in die Erde, gehet geschwinder und reicher auf, ist von Anfällen des Ungeziefers mehr gesichert; die Wurzel stehet fester, und wider die Gewalt des Frostes und der Hitze auch sicherer beschützet: — Weil ferner bey der untergepflügten Saat die Pflanzen nicht so dicht beysammen, sondern abgesönderter stehen, so vegetirt eine solche Saat allzeit lebhafter, und erzeuget eine größere, wohlgenährtere und vollkommenere Aehre, einen stärkeren und schwereren Kern; und hiemit endlich auch eine reichere Ernte. Es war diese Aussäeungsart schon vor alten Zeiten gebräuchlich, wie dann auch Terentius Varro sagt:*) Arant jacto semine.

Was die Saatzeit anbetrifft, da muß der eifrige Landwirth trachten, so weit es das Clima und die Witterungsumstände zulassen, sowohl die Wintersaat im Herbste, als die Sommersaat im Frühjahre, wie möglich früher vorzunehmen und zu vollenden, dieserwegen sagt der Ungar „Őszi magodat vesd porban, Tavaszit sárban." Säe deinen Wintersamen im Staube; und den Sommersamen im Kothe, auch Virgil sagt:

Invitae properes anni spem credere terrae
Vere novo, gelidus canis cum montibus humor
Liquitur, et Zephyro putris se gleba resolvit;
Depresso incipiat jam tum mihi taurus aratro
Ingemere, et sulco attritus splendescere Vomer.

*) Varro L. 1. C. 29.

Die frühe Saat hat überhaupt viele große Vorzüge; das Feld ist leichter zu bestellen, der Same leichter unter zu bringen, die besser angewachsene Saat widerstehet der Winterkälte, dem Schnee und den Reifen, und erträgt auch die Sommerhitze leichter: — sie ist den Anfällen der Erdflöhe, Erdschnecken, auch dem Angriffe des Brandes und mehreren dergleichen Zufällen nicht so sehr ausgesetzt; bringt einen vollkommeneren, schwereren, stärkeren, mehlreicheren und dauerhafteren Kern, der sich länger erhalten läßt, und der auch von den Wippeln nicht so leicht angegriffen werden kann; dann, wie es die Erfahrung schon bewiesen hat, gibt sie gewöhnlich auch eine reichere Ernte.

Das Eggen und Walzen, welches zur Bedeckung der Saat, zur Zertheilung der aufgeworfenen Erdschrollen, zur Ebnung des Bodens und mehrerer dergleichen Vortheile wegen, auch ein sehr nützliches und nöthiges Geschäft ist, erfordert ebenfalls genauen Fleiß und gehörige Ordnung; das Ueberfahren mit der Walzen ist sehr empfehlungswürdig, vorzüglich im lockern, aschenartigen; oder flüchtigen Sandboden. Die Sommersaat pflegt man auch, da sie einen Zoll aus der Erde heraus geschossen ist, abermahl zu überwalzen, welches zur Befestigung der Wurzeln, und auch zur Abwendung der Insekten viel beyträgt.

§. 9.

Von der Ernte.

Die Ernte oder die Einsammlung der Feldfrüchte ist die Erfüllung der Hoffnung des eifrigen Landwirthes und folglich dessen angenehmste Arbeit. Bey annahender Schnittzeit muß ein Landwirth mit vorsichtigen Vorkehrungen trachten, seine Früchte so geschwind als möglich abzunehmen, damit er der Gewalt der vielen Unglücksfälle, welchen sie auch jetzt noch ausgesetzt sind, vorkomme.

Vorzüglich hat der Landwirth darauf zu achten, daß die zur künftigen Saat gehörigen Fruchtgattungen ihre vollkommene Reife erreichen. — Die zum Verbrauch oder Verkaufe bestimmten Früchte hingegen müssen jederzeit etwas mehr grüner schon abgeschnitten werden, damit sie die vollständige Vollkommenheit der Reife erst in Mandeln erhalten, wie auch T. Varro sagt:*) „Antequam ex toto grana indurescant, cum rubi„cundum colorem traxerunt, messis facienda est, ut potius in area et acervo, quam in agro, „grandescant frumenta, constat enim si tempestive decisa sint, postea capere incrementum." Es lehren uns wirklich nicht nur in der Theorie klare physicalische Gründe, sondern es

*) Varro. L. 3.

zeiget uns auch selbst die practische Erfahrung, daß eine frühere, das ist vor Erreichung des vollkommenen Grades der Reife abgeschnittene Frucht, viele Vortheile und Vorzüge habe. Außerdem, daß ein dergleichen Kern viel vollkommener, lebhafter, schöner in der Farbe, und daher ansehnlicher zu seyn pflegt, ist er auch standhafter; vorzüglich ist er vom Angriffe der Wippeln mehr gesichert; die wesentlichste Eigenschaft eines solchen Kerns aber ist, daß er auch in der Kraft unvergleichlich stärker, im Gewichte viel schwerer, und folglich auch weit nützlicher zu seyn pflegt; selbst das Stroh ist von dergleichen früh abgeschnittenen Früchten für das Vieh viel vornehmer. Es muß aber ein verständiger Landwirth dabey auch mit einer wohl erwogenen Einsicht handeln, und den erforderlichen Grad, in welchen doch der Kern übergehen muß, von dem noch ganz grünen und unvollkommenen Milchstande zu unterscheiden wissen.

Die Früchte werden mit Sicheln säuberer geschnitten, mit der Sense hingegen geschwinder abgemähet; daher kömmt es auf die Umstände der Witterung und auf die Kräfte, das ist: auf die Zahl der Arbeiter an, welche der Landwirth haben kann, um zu bestimmen, auf welche Art er seine Früchte abnehmen soll.

Wenn die Früchte vom Regen, oder ihrer unvollkommenen Reife wegen feucht oder stark mit Gras unterwachsen sind, so werden solche, bis sie nicht abgetrocknet, in die Garben nicht eingebunden, auch die in die Garben gebundenen Früchte werden erst auf dem Felde in die Kreutze zusammen gelegt, und um den völligen Grad der Reife zu erreichen, und vollkommen auszutrocknen, eine Zeit lang allda in der freyen Luft gelassen.

Endlich wird bey einer günstigen Witterung die gehörig abgetrocknete Frucht eingeführt, und in die Scheuern, oder wo diese nicht hinlänglich sind, in den Stadelgärten, zuweilen auch nur gleich auf dem Felde in die Dristen zusammen gelegt. In die Stadeln unterbringt man die zum Anbaue bestimmten Gattungen, damit solche auch bey ungünstigen Witterungen geschwinder ausgedroschen werden können.

Dann werden die Früchte gedroschen. Die verschiedenen Arten des Getreides aus dem Strohe zu bringen, hat man sich von jeher verschiedener Mittel bedienet. Es wird dieses ökonomische Geschäft bey den meisten Völkern auf verschiedene Art, als: durch Austreten, durch Ausschlagen vermittelst besonderer Maschinen, am gewöhnlichsten aber vermittelst Flegel, bewerkstelliget. Eine jede dieser Arten hat ihre gewissen Vortheile auf einer, aber zugleich auch nachtheilige Anstände auf der anderen Seite.

Bey dem Dreschen sind die vorzüglichsten Vortheile: 1. Weil es eine reine Arbeit ist, 2. ein ausgedroschener Kern läßt sich jederzeit länger und sicherer halten, 3. das gedroschene Stroh ist zum Futter besser, 4. man kann dieses auch zum Gehackschneiden, oder zur Deckung der Dächer und zu mehrerem dergleichen nützlichen Gebrauch verwenden. Es gehet aber die Arbeit langsamer, der Kern wird nicht recht gänz-

lich aus der Aehre herausgebracht; man muß zu dieser Arbeit Scheuern haben, welche sich der Landmann in vielen Gegenden aus Mangel der dazu erforderlichen Materialien nicht aufrichten kann; das zur Futterung des Viehes und zu mehreren Bedürfnissen nöthige Stroh kann selten bey dieser langsamen Arbeit unbeschädigt zusammen gelegt werden.

Das Treten ist nützlich, weil der Kern aus denen Aehren gut ausgeschlagen wird; weil die Arbeit sehr geschwind vor sich gehet, daher ist in den an vielen Früchten reichen, aber mit keinen Stadeln versehenen Gegenden das Treten der Früchte nicht nur nützlich, sondern auch höchst nöthig. Es ist aber dabey der Anstand, daß . durch die tretenden Pferde vieles verzehret wird; 2. ist es etwas unreiner; 3. können keine Schabe gemacht werden.

Mit Maschinen ist die Arbeit zwar reiner, es können aber dabey auch keine Schabe gemacht werden; die Beyschaffung der Maschine ist zu kostspielig; es werden dabey Gebäude dann viele Leute und Pferde erfordert; endlich durch die öftere Abhelfung der Fehler, welche bey einer dergleichen Maschinen vielmahls vorzufallen pflegen, leidet die Arbeit einen großen Aufenthalt, dann erfordert dergleichen Abhülfe auch einen kündigen Meister.

§. 16.

Von der Aufbewahrung der Früchte.

Die erste und allervornehmste Art die Früchte zu bewahren, sind die gehörigen ordentlichen Fruchthäuser. Diese müssen auf einem nicht tiefen und feuchten, sondern auf erhabenen, trocknen und lüftigen, auch vom Feuer gesicherten Orte in solcher Stellung stehen, daß sie von allen vier Seiten der freyen Luft ausgesetzte Fenster haben können; ihre beste Richtung ist von Norden nach Süden, damit die Breite gegen Osten und Westen falle; sie müssen von guten trockenen Bauzeuge aufgebauet werden, und auch niedere, damit die ziehende Luft die Fruchthäufen recht erreichen könne, angebrachte Fenster haben; die Bodenladen welche keine Aeste, Sprünge, oder sonstige Mängel haben dürfen, werden in Falz eingelegt; ferner werden von beyden Seiten von Läden verschlagene Röhren, wo die Frucht von einem Boden auf den andern kann herabgelassen werden, angebracht. — Die Früchte schüttet man auf den Schüttboden so, daß der Weizen allezeit ober dem Korn kommet, damit die durch die Spaltungen herabfallenden Kornkerne, den klaren Weizen nicht verunstalten; der Haber aber wird als dem Gewichte nach, die leichteste Gattung auf den allerhöchsten Theil geschüttet. — Die Früchte müssen auf dem Schüttkasten trocken, und schon gut gereutert, das ist: von allem Staub und Unreinig-

keit gesäubert kommen; sie müssen bey guter Witterung durch die Oeffnungen der Fenster und Thüren gelüftert, oft umgeschaufelt, und öfters auch gereutert werden.

Die zweyte Art von Fruchtbehältern sind die Erdgruben. Man grabet nähmlich auf einem trocknen, von Scheermäusen und vor Regen, Schnee und anderen Wassereinflüssen ganz gesicherten, vorzüglich aber auf einem gut betretenen, und vor Dieben bewahrtem Orte eine Grube, brennet sie mehrmahls auf das möglichste gut aus, und wenn sie dann endlich abgekühlet wird, verlegt man den Boden und die Seiten mit reinem Stroh, und füllet sie mit den Früchten (welche aber auch rein und ganz trocken seyn müssen) bis an den Hals der Grube ganz voll aus, vermachet die Oeffnung mit Stroh und Erde recht wohl, damit keine Feuchte eindringen kann. Auf diese Art wird eine solche Frucht von der Hitze, von der Feuchte, dann vom Zutritte der schädlichen unreinen Luft, von Wippeln, Mäusen, Vögeln und andern Insecten, auch vom Feuer und mehreren dergleichen Anfällen gesichert, unbeschädigter eine lange Zeit im besten Stande zu erhalten seyn.

Es bestehet auch eine gewöhnliche Fruchtverwahrungsart für den türkischen Weizen; diese sind lange, aber niedere und ganz schmale Gebäude. Das Dach wird auf gemauerte oder hölzerne Pfeiler gestellt, der übrige Zwischenraum aber mit Gerten eingeflochten, oder mit geschnittenen Latten verschlagen; der Boden ist auf zwey oder drey Schuhe von der Erde erhoben, damit die Luft, welche dieses starke Gewächs zur vollkommenen Austrocknung besonders nöthig hat, recht frey von allen Seiten durchziehen kann.

Die faggotischen Fruchtbehälter sind mit vielen Anständen verbunden, und man kann durch die Erdgruben, mit unbedeutenden Unkösten, die nähmlichen Vortheile, welche man durch diese kostspieligen Röhren zu erreichen glaubt, erzielen. — Zu empfehlen sind sie, wo man die Früchte auf längere Zeiten aufbewahren will, weil in diesen eine größere Quantität untergebracht werden kann, als in jenen Schüttböden, wo die Fruchthäufen frey liegen.

§. 17.

Unfälle der Früchte.

Vom Kornwurm.

Der Kornwurm oder Wippel entstehet, wenn die Früchte feucht, staubig, dicht in Haufen geschüttet, und nicht umgeschaufelt werden, vorzüglich wenn sie dazu auch

noch keine Luftreinigung bekommen, ein solcher schwer liegender Fruchthaufen wird nähmlich: durch die Feuchte, durch die Last des großen Haufens und besonders auch durch die Schwere und Menge des Staubes, wo zuerst die verdorbene mephitische Luft das meiste beyträgt, erhitzet; diese Erhitzung und dabey vermehrte Feuchte entwickelt die Fermentation, wodurch dann von einem Theile der mehlichten und der zum Keimen reitzbaren Substanz ein belebter weisser Wurm entstehet, welcher sich nach Erreichung seiner Vollkommenheit durchbeisset, und in der Gestalt einer kleinen schwarzen Fliege herauskömmt, nachdem er sich dann endlich abermahls ohne Eyer, (wie einige glauben) oder eine sonstige Anlage zur künftigen Brut zurückzulassen, verlieret.

In der Wirklichkeit hat folglich dieses Uebel zum Grunde die träge Nachläßigkeit des Landwirthes; ein eifriger Landwirth muß demnach nicht jene Mittel suchen, welche die Wippel fliehet, sondern er muß jene Vorkehrungen ergreifen, durch welche er schon der Entstehung der Wippeln vorkommen kann. Die einzigen und sichersten Mittel sind hier folgende: Man muß die Früchten sauber von allem Staube gereutert und trocken auf den Fruchtboden bringen, dann ohne Unterlaß rein und trocken halten, sie oft umwenden und auch durchreutern, durch Oeffnung der Fenster, bey günstigen Witterungen endlich, die Fruchtböden öfters fleissig lüftern; auf solche Art können die Früchte umbeschädigt durch mehrere Jahre nicht allein von Wippeln, sondern auch von Schimel, Dampf und dergleichen Mängeln erhalten werden. Ist aber das Uebel schon eingerissen, so muß eine solche beschädigte Frucht eher ausgelüftert, gereutert und sobald als möglich verbrauchet werden; Columella sagt: *) Curculiorum genus exitii cum incidit, multum juvat, si exesæ fruges in horreo ventilentur et quasi refrigerentur.

Es werden öfters in der Frucht weiße Aehren angetroffen. Diese weißen und abgezehrten Aehren kommen von einem kleinen Würmchen her, das innerhalb der Blätterhülsen am Halme liegt, den Stiel aussauget und abfrißt, indem es sich von der Feuchtigkeit die zur Aehre gehen sollte, ernähret, welche Aehren, wenn sie nicht sorgfältig ausgerauft werden, mancherley Unrath von kleinen Fliegen unter die Körner auf den Boden bringen, dieses Insect wird in der Oekonomie Aehren-Wurm genannt.

Von Erdflöhen, Erdschnecken und Erdwürmern.

Die Erdflöhe, Erdschnecken und Erdwürmer werden durch eine ungünstige Witterung belebt; es kann sich aber ein unvorsichtiger Landwirth oftmahls auch selbst durch seine Unwissenheit die größte Grundlage zur Erweckung solcher Uebel anle-

*) Colum. L. 1. C. 6.

gen, wenn er seinen Grund mit sehr unverwesenem besonders Pferd- oder Schweinmist stark dünget; solche nachtheilige Insecten ergreifen die Saat bey einer lang anhaltenden Hitze vorzüglich, wo der Boden zu matt und kalkicht ist, wenn eine Saat von diesen Fruchtfeinden angegriffen wird, so ist das beste Mittel, wenn es thunlich ist, auf ein solches Feld Wasser zu lassen. Der Himmel kann diesen Feinden der Saat durch lang anhaltende oder plötzlich einfallende Regenschauer leicht das letzte Ziel setzen. Sie können diese Witterungen theils nicht ertragen, theils entwachsen ihnen auch die Saaten dabey. Alles aber, was menschlicher Fleiß zur Rettung einer solchen überfallenen Saat beytragen kann, ist, wenn man durch das fleissige Düngen, gehörige Bearbeitung des Feldes, durch frühe und soviel als möglich beym Anschein zum Regen unternommene Säeung, die erste Vegetation des Keims, auf das möglichste zu befördern trachtet.

Vom Brande.

Brand wird gemeiniglich derjenige schädliche Zufall genennet, welcher einige Gewächse aus in die Unordnung versetzten Stand des Nahrungssaftes, zu betreffen pfleget; von welchen die Oekonomen verschiedene unrichtige Ideen haben; selbst practische Landwirthe sind in dem unrechten Wahne, daß die Abhülfe dieses Uebels von ihrem Eifer und Geschicklichkeit abhänge, und glauben, daß zu diesem Uebel schon bey dem Anbaue der Grund gelegt werden könne, und daß folglich schon damahls zu dessen Abwendung Vorkehrungen zu machen wären; ungegründet ist es auch, daß der brandige Kern den andern gesunden auf dem Schüttkasten anstecket; wie kömmt es dann, wenn der Brand ansteckend ist, daß ein mit dem nähmlichen Samen bestellter Acker oft völlig davon verschont geblieben, wo der andere sehr daran gelitten hat? oder daß auf einem und dem nähmlichen Acker, oft auf eben denselben Wurzen einige Aehren brandig, die anderen gesund, ja sogar auf diesen Aehren einige Körner ächt, rein, die anderen aber rostig und brandig sind?

B..... verwirft die vom Brande angeführten guten Grundsätze des Albrecht Thaers, und sagt: „So versicherten mich auch einige Bauern, mit welchen ich über „diesen Gegenstand sprach, daß man den Samenweitzen nie mit einem alten schon ab„genutzten Besen, sondern stets mit einem neuen kehren müsse, widrigenfalls man „Brand bekäme; da ich es aus Erfahrung weiß, wie ansteckend der Brand ist, „lasse ich jenen alten Vätern alle Gerechtigkeit wiederfahren." — So weit kommen hier schon die unrichtigen Begriffe! — Nur die mächtige Natur, eine Dienerinn der göttlichen Allmacht und der die Wirkung der Natur belebende menschliche Eifer und Ver-

nunft, aber keine alte Besen, können auf die Verschiedenheit der Erfolge, einige Einflüsse haben.

Krünitz sagt in der ökon. Encycl. 6. Th. S. 331. „Die geschicktesten Naturkündiger und Wirthschaftsverständige haben, nach vielen und beschwerlichen Untersu„chungen über die eigentlichen Ursachen des Brandes im Getreide, bis jetzt noch nichts „als Vermuthungen vorgebracht. Schon vor 2000 Jahren klagten die Landwirthe un„ter den Griechen und Römern darüber; und es ist sehr wahrscheinlich, daß man „schon vorher, ja seit Erfindung des Getreidebaues, darüber geklagt haben müsse. „Diese Beschwerden haben in unseren Zeiten keineswegs ab- sondern vielmehr zuge„nommen. Dem allen ungeachtet hat man wider den Brand im Getreide noch kein „souveraines Mittel finden können."

Der Brand entstehet, wenn bey einem starken Sonnenschein die Atmosphäre schwüllig und erhitzet wird, und während dieser Erhitzung dabey zugleich auch entweder ein kleiner Thauregen, den man Mehlthau zu nennen pfleget, einfällt, oder wenn irdische dicke Ausdämpfungen aufsteigen, und folglich die Atmosphäre erhitzet, und die Pflanzenhülsen mit einem feuchten Dunst angefüllet sind. Da entstehet von solcher Hitze und Nässe dann ein sich entgegengesetzter Dampf, und verursachet endlich eine solche erhitzte und schwüllige Luft, wo sie sich mehr anlegt, in den mit solchen feuchten und erhitzten Dampf angeschwellten Gewächsen die Anlage zu dem Brand; welcher dann auf folgende Art in seinen Grad übergehet, nähmlich: der innere Milchsaft der Pflanze oder Blüthe, oder wenn der Kern schon gebildet ist, des Kerns, der etwas grünlich zu seyn pflegt, wird Anfangs bey der ersten gelegten Anlage entbleicht und weiß, dann wird er erst immer bräuner, bis er endlich in eine schwarze öhlichte Materie ausartet, die alsdann getrocknet, sich in einen klebrichten Staub verwandelt. Bey einfallender so schädlicher Witterung, kann ein entstehender Wind das Uebel abwenden, oder wenigstens zum Theil verhindern, daher wird auch der Brand bey kühlen windigen und trockenen Zeiten nicht so leicht entstehen, wie bey warmen, feuchten und so zu sagen faulen Witterungen; außer wenn die Kälte mit der Hitze gähe abwechselt, da lockt die einfallende Hitze aus der stark erkühlt gewesenen Pflanze einen Schweiß heraus, und so kann dann eine solche gähe abwechselnde Witterung den Brand auch erwecken.

Es gibt eigentlich dreyerley Stuffen der Verletzungen vom Brande. Erstens: ist der Späch- Faul- Koth- oder Staubbrand, zweytens: der Kohlen oder offene Brand, drittens: der Spitz- oder verborgene Brand.

Der Staubbrand entstehet, wenn eine so schädliche Witterung dazumahl einfällt, wo die Pflanze noch in die erste Blüthehülse steigt, da wird die erste zarte junge Aehre, wie sie sich zu bilden anfängt, in dem Keime der Frucht schon angestecket

und entzunden, und sobald die Aehre aus den Blättern herausbricht, zeiget sich solcher schon, auf einen so zarten Halm an, und machet nur eine von gar dünner Hülse ganz magere, kleine und durchsichtige Aehre, oder aber bildet anstatt der gehörigen Aehre, nur eine monstrose und ungestaltete Figur; endlich schwillt auf einer solchen verunstalteten Hülse ein markichter Saft auf, zerreißt dann die Haut der Hülse, und zeiget sich in einem schwarzen fetten Staub aufgelöst, der von der Sonne getrocknet, oft vom Wind verwehet, oder vom Regen weggeschwemmt wird, und bleibt nur das leere Gerippe. Dieser allerschändlichste Brand greift nicht nur die Aehre, sondern auch den Stamm der Pflanze an, und führet sie zuweilen zur völligen Verderbniß.

Der Kohlenbrand entstehet, wenn die oberwähnte, dieses Uebel verursachende Witterung die Früchte überfällt, wenn deren Kern zwar schon gebildet, aber noch ganz in dem zarten Milchstande ist, da wird die innere Milch, das ist, das künftig seyn sollende Mehl in dem Kern ganz zu Staube gebrennt, und verdirbt den Keim und die Substanz des Kernes gänzlich; man findet aber auf einer solchen angesteckten Pflanze ihrer Nebenschossen auch gesunde Aehren, auch sogar in der angebrannten Aehre zuweilen einige gesunde Körner. Solche entzundene Pflanzen bilden eine grobe dungelgrüne und blaulichte Aehre, die hernach eher die Reife anzeiget, als die gesunde, und sich durch ihre zerrütteten auseinander stehenden Hülsen auf dem Acker von den gesunden leicht auszeichnet. — Der angesteckte Kern ist kürzer, rund und mit einer bleichen Haut überzogen, innerlich aber enthält er einen schwarzen Staub; eines dergleichen Kerns schwache Haut reißt leicht auf, und der Staub bricht dann aus, verunstaltet auch das Ansehen des gesunden Kerns, und ist daher gleich kennbar.

Wenn drittens bey einfallender erwähnter Massen den Brand verursachender Witterung der Kern die Reife in einem Theile erreichet, zum Theil aber doch noch milchartig ist; in diesem Falle wird nur der milchartige weiche Spitz ohne die geringste Beschädigung der Hülse oder Verunstaltung der Aehre gebrennt, und der Kern spitzbrandig. — Diesen Brand kann man oft nur dazumahl erkennen, wenn man den beschädigten Kern zwischen den Händen stark reibet, da reibet sich dessen Schwärze aus, und hängt sich an die Hände; bey solchen ist auch der angesteckte Kern, wenn er gut gewaschen wird, brauchbar, weil dessen nur ein Theil verbrennt wird; daher ist diese Gattung Brandes am wenigsten schädlich.

Ist aber der Kern schon in seinem vollkommenen reifen Stande und fest, da ist er von dieser Gefahr schon gesichert.

Zur Abwendung dieser Uebel beytragende Mittel könnten seyn: Ein gehöriger fleissiger Ackerbau, — eine sorgfältige Auswahl des ächten Samens und dessen, so viel als möglich, frühere Aussaat, damit die Pflanze in lebhaftere Vegetation gebracht wird, und der künftige neue Kern vor der einfallenden gar zu starken Hitze, die festere Reife er-

reichen kann: — und indem dieses Uebel auch die aufsteigenden Erddämpfe und der Thau befördert, muß man trachten den Boden von feuchten Sümpfen zu befreyen. Eine auf einem kraftreichen, trockenen, mürben, durch frischen Dung nicht gar zu sehr erhitzten und geilen, auch der freyen Luft mehr ausgesetzten Felde nicht übermäßig dicht stehende Saat bleibet eher davon verschonet. — Aber ein ganz gewisses Verwahrungsmittel wider dieses Unglück haben wir nur ein einziges, das uns Horatius vorschreibet:

*) Coelo supinas si tuleris manus,
Nec pestilentem sentiet Africum
Fœcunda vitis, nec sterilem seges
Rubiginem.

Es entstehet hier eine ökonomische Frage: woher es komme, daß in der nähmlichen Gegend zuweilen ein Feld staubbrandige, das andere kohlenbrandige, das dritte spitzbrandige, das vierte aber die unbeschädigsten Körner bringe?

Die Ursache solcher sich oft ereignenden Zufälle ist ganz natürlich; denn sicher ist es, daß in einer auch nur kleinen Landstrecke der Grund schon in sich aus mehreren Ursachen verschieden ist, und daß oft ein Feld besser bearbeitet und früher angebauet wird als das andere, und daher daß in solcher Strecke die Früchte vielmahls ungleich reifen; wenn also auf die Saat eine brandige Luft fällt, wo die Früchte in verschiedenen Reifungsgraden stehen, daß einige noch ganz in der schwächesten Milch, einige aber halb, und endlich einige schon ganz reif sind, so muß auch der Erfolg der Beschädigung, vermöge der oben angezeigten Art, ganz verschieden seyn.

Ausartung der Früchte.

Die Ausartung der Fruchtgattungen stammet von der Witterung ab; wenn nähmlich die Winde zur Blüthezeit der Früchte den Samenstaub wegführen, so wird die Vollkommenheit der Befruchtung geschwächt, und die Frucht bekömmt eine klebere, schwächere, oft auch eine ganz andere Gestalt, besonders wenn sich dann auf dergleichen entblößte Blüthe von einer anderen Gattung Frucht ein durch den Wind zugeführter Befruchtungsstaub anhänget. — Auch geschieht es oft, daß eine eingesäete Samengattung von einer anderen in der Erde gewesenen, nähmlich von der vorigen Saat ausgefallenen ganz unterschiedener Gattung Körner überwachsen, und zum Theile oder gänzlich

*) Horat. L. 3. Od. 23.

unterdrücket wird. — Die Ausartungen der Früchte sind also eigentlich nur Schwächungen; oder zuweilen Ueberwachsungen der Arten, nicht aber physische Verwandlungen in andere Gattung.

Das Unkraut hat theils ein schlechtes Bestellen, theils die Nässe, theils unreinen Samen zur Ursache, theils wird es auch von solchem Unkraut erzeugt, welches sich gleich auf dem Acker besamet; daher muß das Land gehörig zubereitet, und naß weder gepflüget noch gesäet werden. — Die Quäcken müssen auf dem Felde zusammen getragen und verbrennt werden, wovon die Asche dem Acker zum Vortheil dienet, und der Samen wird vertilgt. — Das auf dem Felde stehen bleibende Wasser ist durch Furchen abzuleiten; und der Samen muß soviel als möglich gereiniget, oder ein neuer erkaufet werden. — Wider das Unkraut, welches eher als die ächte Frucht zur Reife kömmt, und sich gleich auf dem Acker besamet, ist das Ausjäten das allerbeste Mittel. —

Das Afterkorn oder Kornmutter entstehet von dem Laufe der Witterung auf die Art wie bey den Eicheln die Knoppern. — Endlich sind auch große Feinde der Früchte, die Erdzeiseln, Mäuse, Ameise, verschiedene Erdwürmer, Vögel, Wildbret, so wie auch das einheimische Vieh; das allergefährlichste Insect aber sind die Heuschrecken.

§. 18.

Bemerkung über die Getreidearten und ihren Bau.

Die Fruchtgattungen werden in Aehren- Hülsen- und Futterfrüchte abgetheilet; die Aehrenfrüchte untertheilet man abermahls in Winter- und Sommerfrüchte. Unter die Winterfrüchte gehören diejenigen Fruchtarten, welche die Rauhe des Winters vermögend sind auszuhalten, und daher im Herbste gesäet werden, als der Weitzen, die Halbfrucht, das Korn. Sommerfrüchte sind die, so ihrer Zartheit wegen im Frühjahr gesäet werden, solche sind die Gerste, der Haber, Dinkel, Kukurutz. Unter die Hülsenfrüchte gehören alle Zugemüse- oder Kuchelfrüchte, wie Heiden, Hirse, Erbsen, Linsen, Fisolen, Mohn. Futterkerne aber sind die Wicken, der Mohar, Klee und mehrere Samengattungen dergleichen Futterkräuter.

Weitzen.

Der Weitzen ist eine der edelsten Feldfrüchte, welche zu verschiedenen nützlichen Gebräuchen angewendet wird. Man untertheilet ihn in den Sommer- und Winterweitzen;

ferner wird er in Kahlen- und Bartweitzen unterschieden; dann ist auch ein vorzüglicher Unterschied darin, daß einer weiße Aehren und rothen Kern, der andere hingegen rothe Aehren und bleichen Kern hat, dieser ist im Kern etwas größer, auch in der Vermehrung ergiebig, aber in der Eigenschaft schwächer und geringer als der erste, welcher der stärkeste, schwereste und vornehmste ist.

Plinius sagt: *) Tritici semine nullum avidius est, nec quod plus alimenti trahat: Nihil hoc fertilius, hoc ei natura tribuit. Der Weitzen liebet ein hitziges, dabey aber lindes von Nebeln und Morastdünsten reines, und sich durch öftere Winde ausheiterendes Clima, wie auch M. P. Cato sagt: **) Triticum in loco aperto, celso, ubi sol quam diutissime siet, seri oportet, dann verlanget er einen starken, hitzigen, fetten, schwarzen und zum Großtragen sehr geneigten Grund, wo in der Kürze große und starke Kräutergattungen aufwachsen, auch wo sich viel Klee oder andere derley edle Grasarten zeigen; er gerathet in geringern Erdgattungen auch gut, in Ansehung der Quantität, allein in Ansehung der Qualität artet er aus — er ertraget alle Gattungen, vorzüglich aber einen in der besten Gährung stehenden saftigen Hornviehdung, leidet dessen eher mehr als weniger.

Der Weitzen erfordert eine starke Auflockerung des Bodens, folglich ein möglich ordentliches Pflügen; — man säet ihn wo der Grund darnach ist, vor dem Ackern. — Bey der Aussaat muß man vorzüglich acht geben, daß kein Korn unter den Weitzsamen komme, daher müssen die Säcke bey dem Anbaue, so wie auch der Ort, wo der Weitzsame geschüttet wird, von allem Korn rein seyn; — auch muß man in ein Weitzen tragendes Feld niemahls ein Korn, ja nicht einmahl nahe beym Weitzen bauen. — Wenn sich aber in der Weitzensaat Ausschüsse von Kornähren zeigen, so muß der Landwirth solche fleissig und rein ausschneiden, oder was noch besser ist, die ganzen Ausschußstämme mit den Wurzen ausreissen; eben so muß auch, wenn sich ein Unkraut sehen läßt, solches gleich ausgerottet werden.

In der Schnittzeit läßt man den künftigen Samenweitzen recht vollkommen reif werden, den zu verbrauchenden aber halbgrüner, das ist: wenn er etwas über halbreif und an den Kernern gelb zu werden beginnt, einernten, und erst in Mandeln die gehörige Reife erreichen; auf solche Art bekömmt man einen schönen, ansehnlichen, rothen auch schweren und starken Kern, dessen Mehl jederzeit mehr Wasser einnehmen, und daher das Gewicht nahmhafter vermehren wird, als von demjenigen, welcher auf dem Stamme überzeitiget worden ist. — Der zu verkaufende Weitzen muß durch eine schüttere Reuter durchgereutert werden, so bekömmt solcher ein viel schöneres

*) Plin. H. N. L. 18.

**) Cato de Re Rust. Par. 35.

Ansehen, und folglich auch einen größeren Werth, wo übrigens auch der kleine durchfallende Kern zum häuslichen Gebrauch nützlich verwendet werden kann.

Die wirklichen Kennzeichen eines guten und ächten Weitzens sind folgende: Ein wahrer und ächter Weitzen hat weder einen zu kleinen, noch zu großen, sondern einen mittelmäßigen, gleich einem Glase glänzenden und schlüpfrigen Kern, hat eine schöne rothe Farbe, ist hart aufzubeissen, und ist inwendig von einem glasichten und blauen Ansehen, — wenn man ihn länger käuet, so verlieret sich die feine Haut während des Käuens, und es verbleibt ein zäher weißer Teig. — Dem Mehle nach muß der gute Weitzen stark und kräftig seyn, folglich muß das Mehl viel Wasser dulden, im Gewichte muß er schwer seyn.

Ein unächter Weitzen ist entweder dünn und kleinkernig, oder er hat gar zu große gleichsam aufgeschwollene Kerne, aber keinen Glanz, und eine sehr bleiche mehr in das gelbe fallende Farbe, ist mürbe und folglich ganz leicht aufzubeissen; inwendig ist er gleich einer Kreide weiß und mehlicht, hat eine dicke Haut, der Teig von solchen Kernen läßt sich nicht ziehen, und gibt ein kraftloses Mehl, welches gar wenig Wasser annimmt, im Gewichte ist er ganz gering.

Alle diese oberwähnten Eigenschaften des Weitzens hängen von der Gattung des Samens, vom Clima, wo er gesäet wird, von der herrschenden Witterung, von den Kräften und der Beschaffenheit des Grundes, folglich vom fleißigen Düngen, von der gehörigen Bearbeitung des Feldes und Behandlung des ganzen Feldbaugeschäftes ab.

Wo ein Feld Weitzen zu tragen vermag, da ist es für den Landwirth sehr vortheilhaft, weil der Weitzen im größten Werthe stehet, folglich kann sich der Landwirth mit der Weitzensaat einen weit größeren Nutzen schaffen, als mit allen anderen, einen gleichen Aufwand und die nähmliche Mühe und Arbeit erforderenden Fruchtgattungen; vorzüglich aber muß ein Landwirth seinen Weitzen berühmt zu machen suchen.

Der Weitzen gibt unter allen Fruchtgattungen das schönste, stärkeste, reichlichste und vornehmste Mehl, Bier, Branntwein, Kraftmehl (Stärk), das von der Weitzenhülse abfallende Ahm gibt für das Vieh ein vortreffliches Futter, das Stroh kann gleichfalls als eine Nothhülfe zum Viehfutter, oder sonst auf verschiedene Art nützlich verwendet werden. Unter andern gehöret es auch unter die vornehmen Eigenschaften des Weitzens, daß er sich bey einer ordentlichen Behandlung lange Jahre aufhalten lasse.

Halbfrucht.

Die Halbfrucht ist eine vom Weitzen und Korn untermischte Fruchtgattung; sie wird in vielen Gegenden sehr nützlich gebauet, und kann nicht bloß in mittelmäßigen, sondern auch in geringeren Feldern guten Nutzen bringen, wo nähmlich das Feld, aus Mangel an Säften, einerley Frucht zu tragen, zu schwach wäre; denn es ist sicher, daß die Arten der Gewächse nicht die nähmliche, sondern eine jede Gattung immer andere ihre eigene Nahrungssäfte, und auch eine mehr als die andere sich zuziehet, wie dieses nicht nur aus dem verschiedenen Geschmacke, Kräften, Eigenschaften, Geruch, Farbe, Gestalt und Größe der Gewächse klar zu schliessen wäre, sondern es überzeuget uns auch selbst die Erfahrung, daß ein Boden sich bald erschöpft, wenn er immer mit einerley Frucht angebauet wird, und daß er bey einer Abwechslung der Saaten oft sehr reiche Ernte gibt. Wenn man also den Weitzen mit Korn vermischt anbauet, so fallet der Weitzen schütterer, und wird daher für sich eigene hinlängliche Säfte finden. In die übrigen leeren Plätze fällt das Korn; dieses findet auch eine für sich taugliche Nahrung hinlänglich, weil es eben auch schütterer fällt, als wenn ein klares Korn eingesäet worden wäre; und so bleibet bey dieser Saat kein Platz unbenützter, das Feld kann gehörig dick besäet werden, es entziehet eine Gattung der anderen die Nahrungssäfte nicht, der Weitzen vegetiret zwischen dem Korn sehr lebhaft, und daher pflegt eine solche Halbfrucht gemeiniglich den Landwirth mit reichen Ernten zu belohnen.

Die Zubereitung des Feldes, der Anbau und alle übrige nöthige Bearbeitung ist bey dieser Gattung die nähmliche, wie es in Ansehung des klaren Weitzens oben angezeiget worden ist. Man kann auch den Sommerweitzen mit Sommerkorn vermischen, und dergleichen Sommerhalbfrucht im Frühjahre nützlich anbauen.

Die Halbfrucht gibt dem Landwirthe nicht nur eine sehr reiche Ernte, sondern sie ist auch eine sehr nützliche Fruchtgattung; — sie ist mehlreich, gibt auch ein gutes und viel stärkeres Mehl als das ledige Korn, daher auch ein angenehmes und lang haltbares Brod, welches nicht so leicht ausdürret. — Zum Branntwein ist die Halbfrucht viel besser und ergiebiger, als das ledige Korn, hat auch ein sehr vornehmes Stroh.

Korn.

Das Korn ist von zweyerley Geschlecht, als Winterkorn, so im Herbst, und Sommerkorn, so im Frühjahre gesäet wird, diese Fruchtgattung erträgt auch ein rauheres Clima, wächst im kühlen, daher in lehm- und thonartigen Grund, der schwarz-

sandige Boden trägt diese Fruchtart auch sowohl ergiebig, als in vornehmster Eigenschaft.

Die Bearbeitung bey dem Korn ist, wie bey den übrigen Winter- und Sommerfrüchten; es wird nähmlich das Winterkorn in das mit dreymahligem Ackern zubereitete Feld im Herbste, das Sommerkorn aber im Frühjahre angebauet. — Wenn es zu reifen anfängt, wird es geschnitten oder gemähet; das Korn muß vorzüglich tief geschnitten werden, damit das Stroh, welches zum Schabmachen das beste ist, recht lang ausfalle, die Kornschabe sind zur Deckung der Häuser, auch zum Gehäck für das Vieh sehr vornehm.

Der Kern vom Korn, welcher vollkommen, schön lang und von blauem Ansehen seyn muß, gibt ein vornehmes Mehl zum Brod. — Man brennet auch Brauntwein mit großem Nutzen daraus, und ist für die schweren Zugpferde ein kräftiges und nahrhaftes Futter, Plinius sagt: Siligo minus quam cætera frumenta in ſtipula periclitatur, quoniam semper rectam habet spicam: Nec rorem continet, qui rubiginem faciat.

G e r ſt e.

Im gemeinen unterscheidet man die Arten der Gerste: 1) nach den Reihen, in welchen die Blüthe stehen. Es sind nähmlich dieselben in 2, 4, 6 oder 8 Zeilen gestellt, und die Gerste wird daher zwey- vier- sechs- acht- oder vielzeilig genannt (Hordeum distichon- vulgare- hexastic' o - polistichum) 2) nach der Gestalt und Größe der Körner. Die gemeine große zweyzeilige oder Blattgerste hat große Körner und lange Aehren; die kleine vierzeilige Gattung hat flächere und kleinere Körner, und die Aehren sind nicht stark gefüllt; die sechs- oder achtzeilige Art hat nackte oder bloße Körner; und endlich 3) nach der Zeit der Aussaat, in Sommer- und Wintergerste; jene wird nach Gelegenheit der Felder und Witterung im Frühjahr, die Wintergerste hingegen im Herbst gesäet.

Die Gerste ist unter allen gewöhnlichen Getreidearten die eckelste, welche sich nur für wenige Erdarten schicket. Alles leichte Erdreich, auch ein dürrer und von Natur hitziger oder thoniger Boden ist für dieselbe untauglich; besonders ist es eine vergebliche Hoffnung, sie in einem Sande, er möge beschaffen seyn, wie er will, erzeugen zu wollen. Sie liebt zwar die Nässe, und geräth daher bey nassen Jahren am besten; allein den Ueberfluß derselben kann sie nicht vertragen. Sie verlangt, eben wie der Weitzen, einen fetten und starken Boden, welcher aber bey der Zubereitung sehr wohl gereiniget, und vorzüglich mürbe gemacht werden muß. Die tief liegenden Aecker sind ihr gleichsam zuträglich, und in einen fetten, schwarzen, starken, vorzüglich kalten und wohlgedüngten Boden befindet sie sich am besten; indessen läuft sie in übermässig nassen oder

in heissen Jahren auch in diesem ihren Lieblingsboden Gefahr. Ein mit Sand vermischter lehmiger Boden, ist unter allen Arten von Mittelboden, der Gerste am zuträglichsten, weil diese Art des Bodens die Feuchtigkeit weder zu geschwinde noch zu langsam aufhält.

Der Ackersmann ist bey der Zubereitung des Gerstenbodens keiner Uebereilung ausgesetzt; der dazu bestimmte Acker muß daher schon wo möglich in dem vorigen Herbste gestürzet und größten Theils zugerichtet seyn. Der anzubauende Kern muß reif, vollkommen, erhoben, nicht dünn, nicht eingefallen, nicht sehr spitzig, sondern gleichsam angespannt und glänzend, vorzüglich aber trocken seyn, denn ein gesäeter feuchter Samen ist schon die Grundlage zur unvollkommenen Ernte. Sie muß nicht sehr dick gesäet werden, damit sie ihre Zweige gehörig ausbreiten, und vollkommenere Aehren aufsetzen kann.

Diese Saat ist nicht nur den Erdflöhen und Erdschnecken, sondern auch dem Staubbrande unterworfen, der ihr einen gekrümmten Halm und unvollkommene Körner macht.

Das Zeichen des Reifens der Gerste ist, wenn die Körner hart werden, und wenn sich die Aehren krümmen, rückwärts nach der Erde hängen, und gleichsam gedoppelt gegen das Stroh fallen. Man hat aber mehr darauf, daß sie auf dem Halme nicht allzu reif werde, als über ihr gehörigen Graden der Reife, besorgt zu seyn, Ursache. Keine Frucht ist in ihrem reifen Zustande so vieler Gefahr, als die Gerste ausgesetzt. Wenn man bey einem Wintergetreide nur den Verlust einiger Körner zu befürchten hat, so gehen hier gleich ganze Aehren, ja öfters die ganze Hoffnung des Einschnitts durch einen kleinen Umstand verloren. Es gehet mit ihrem Reifen, wenn einmahl der Anfang dazu geschehen, der Maßen schnell zu, daß man sich oft durch einen Aufschub von 24 Stunden einen sehr wichtigen Schaden zuzieht, ihre gefährlichsten Zufälle sind zu dieser Zeit ein heißer Sonnenschein und ein starker Windstoß. Nach der gemeinen Regel soll man daher die Gerste in der Gelbreife, d. i. wenn sie ihre angehende Reife durch die gelbe Farbe anzeiget, anhauen; die Körner werden alsdann zwar noch nicht die gehörige Härte erlangen, jedoch bereits das milchartige Wesen verloren, und eine gehörige Consistenz, die nicht mehr ein allzu starkes Eintrocknen befürchten läßt, bekommen haben. Zur Aussaat muß sie hingegen einen etwas höheren Grad von Reife erreichen; damit sie zu dieser Absicht tüchtiger und vollkommener werde.

Die Gerste wird fast durchgehends ihres besonderen guten Strohes wegen gemähet; nach dem Abhauen läßt man sie so lange auf dem Felde liegen, bis das dazwischen befindliche Gras trocken geworden, dann wird sie in Garben gebunden; oder in die Kegeln zusammen gelegt. Einer solchen auf der Made liegenden Gerste ist ein stiller Thauregen sehr nützlich, der anhaltende, oder starke Gußregen hingegen höchst nachtheilig.

Von der Gerste wird ein vornehmes Bier gebräuet, Branntwein gebrennet, auch ein gutes Brod gebacken; sie ist ferner ein sehr vornehmes Futter für Pferd- Horn- Schaf- Borsten- und Federvieh; wenn sie aber zum Futter gebraucht wird, muß sie jederzeit geschrotten, oder geschwellt werden. — Das Stroh ist für die Pferde und für das Hornvieh ein sehr vornehmes und gesundes Futter.

Dinkel.

Der Dinkel ist ein Mittelding zwischen Weitzen und Gerste, geräth in dem meisten Grunde, wird im Frühjahre angebauet, und in der übrigen Bearbeitung so wie andere Früchte behandelt, und gibt ein schönes Mehl. Geschrottener oder eingenetzter ist selber so wie die Gerste für alle Viehsorten, besonders für die Pferde, mit Haber untermischt, ein gutes Futter; man brauchet davon für ein Pferd nur ¾ Metzen wöchentlich. Er ist auch zum Branntwein sehr vortrefflich, besonders mit anderen Fruchtarten vermengt. — Das Dinkelstroh ist für das Hornvieh ein nahrhaftes Futter.

Haber.

Der Haber unterscheidet sich im Allgemeinen in zwey Sorten, nähmlich den weißen oder gelben und den schwarzen Haber; dieser ist reicher und schwerer an Körnern, jener hingegen bringt gewöhnlich mehr Garben. Der Haber wächst in allen Ländern, und zwar fast auf jedem Boden reichlich. Insgemein säet man ihn in das schlechteste Land; allein, wenn man ihm einen guten Boden widmet, geräth er weit reicher, als die Gerste. Es ist den Wirthschaftsregeln gemäßer, die Stoppel der Winterfrucht im Herbste einzuackern, damit sie im Winter verfaulen können, und das Feld im Frühjahre gleich, nachdem der Haber eher gesäet worden ist, noch einmahl aufzuackern und gut einzueggen; die darauf erfolgende Ernte wird die mehr angewendeten Ackerkosten reichlich ersetzen. Ueberhaupt wird der Haber wie früher je besser gesäet.

Der Haber ist reif, wenn das Stroh ein gelbes Ansehen, die Körner aber eine Härte bekommen, und die Hülse sich zu öffnen und den Samen zu zeigen anfängt. Nachdem der reife Haber beschaffen ist, und es die Lage des Feldes zuläßt, wird er entweder mit der Sense abgemähet, oder mit der Sichel geschnitten. Man muß den Haber nicht allzu reif oder überständig werden, und die Rispen einbrechen lassen; insgemein mähet man ihn noch etwas grün ab, wenn er an seinen Körnern noch nicht vollkommen reif und hart ist. Man läßt demnach den abgehauenen Haber auf den Reihen einige

Täge der Witterung über, damit er vom starken Thau mürber gemacht werde; wie lang er dann auf der Made in Schwaden liegen bleiben soll, ehe er aufgebunden, wird die Witterung und seine Reife entscheiden. Ueberhaupt ist der Haber entweder bey dem Morgen- und Abendthau, oder bey sonstiger feuchter Witterung, niemahls aber in den heißen Mittagsstunden zu hauen oder zu binden. Zu seinem Abdreschen erfordert der Haber hingegen durchaus ein trockenes Wetter.

Der Haber ist das beste Futter für die Pferde, er ist aber besser geschrottener oder genetzter, als im trockenen ganzen Kern. Es wird ferner Branntwein daraus gebrennet, Bier gebräuet, auch Brod gebacken. Die Spreu vom Haber ist für das Hornvieh das beste Futter; das Stroh, welches diesem Vieh auch eine gute Nahrung gibt, muß mit Heu oder Grummet vermischt dem Vieh nicht beständig gefüttert werden, indem solches bey unausgesetzter Fütterung demselben die Zähne beschädiget, und bey einfallender, dabey auch anhaltender feuchter Witterung das Geblüt schärfet.

Türkischer Weitzen.

Der türkische Weitzen, sonst auch Kukurutz genannt, (Zea mays) wird durch viererley Arten, eines mit gelben, das andere mit rothen, das dritte mit braunen, und das vierte mit weißem Kern unterschieden, er liebt auch ein warmes, lindes Clima; in rauhen und kalten Gegenden kömmt derselbe nicht zur Reife, die Witterung muß zwar sehr warm, aber dabey auch öfters mit Regen vermischt seyn. — Oft leidet dieses Gewächs vom Staubbrand große Anfälle, wo der die fruchttragende Kolbe oben an der Spitze einen schwarzen, schwammartigen Auswuchs zum Zeichen hat. — Auch hat dieses Gewächs viele Feinde, die bey anhaltender heftigen Hitze gemeiniglich vom frischen, besonders vom Pferddung entstehende Gattung großer Würmer, welche gleich dessen Hauptwurzel angreifen, und folglich den ganzen Stamm in die Unthätigkeit versetzen.

Der Kukurutz kömmt zwar bey guter Bearbeitung in den meisten Grundgattungen fort, besonders liebt er einen schwarzen, fetten und hitzigen Grund; entkräftet aber unter allen Gewächsen den Boden am stärksten; der Hornviehdung thut ihm die besten Dienste.

Man ackert im Frühjahre, wenn die heftigsten Fröste wenigstens vorüber zu seyn scheinen, das dazu bestimmte Feld so tief als möglich; der Same wird auf verschiedene Art gelegt, die gewöhnlichste aber ist, daß man mit einer Haue in der Entfernung eines Schrittes Gruben mache, 4 bis 5 Kern hineinwerfe, und diese Gruben alsdann einziehe, indem man das Feld mit einer Desen, oder mit der umgekehrten Egge überfährt.

Wenn die Kukuruzpflanzen höher aufschießen, so wird der Boden durch öfteres Umhauen aufgelockert, und das Unkraut vertilget; bey dem zweyten Behauen wird die Erde an die Pflanze aufgezogen, und die überflüssigen Sprößlinge werden ausgerottet.— Den ersten Tag nach einem Regen muß der Kukuruz niemahls umgehauen werden, sondern man muß wenigstens den zweyten Tag abwarten; wenn er vor einem Regen umgehauen wird, so ist ihm dieses zu sehr großem Nutzen.

Zur Aufbewahrung erfordert der Kukuruz einen besonders trocknen und lüftigen Ort, und fleißiges Umschaufeln.

Der Kukuruz ist für alle Viehgattungen eine vornehme mästende Nahrung. — Man kann daraus auch Mehl zum verschiedenen Genusse der Menschen verfertigen. — Zum Branntwein ist er vornehm, aber seiner Schwere wegen fällt er zu Boden, und brennet leicht den Boden des Kessels an, daher muß er eher gemalzet, oder mit anderen Gattungen Hülsenfrüchte, vorzüglich mit Dinkel oder Haber untermischt werden; in Nordamerika wird er zum Bier und Branntwein stark angewendet.

Das Kukuruzstroh ist für das Hornvieh ein gutes Sommer- und Winterfutter, wenn es gut ausgetrocknet und aufbewahret wird; es wird auch zum Gehack verschnitten, und im Winter mit Kleyen oder einem Kernschrott untermischt, und mit siedendem Wasser abgebrüht, dem Hornviehe verfüttert.

Nachdem der Kukuruzkern durchs Dreschen, Treten, oder auf was immer für eine Art abgekörnet wird, werden die schon ledigen Stengeln, indem sie eher gedörret und zerstossen worden, auf einer Mühle geschrotten, ein solcher Kukuruzstengels-Schrott vermischt mit Kleyen oder mit Gersten-, Haber- und derley Schrott mit Gehack untermengt und angefeuchtet, gibt eine gute Nahrung für alle Viehsorten, besonders aber für das Horn- und Borstenvieh, letzterem untermischt man es mit Fruchtahm und Kleyen.

Hülsenfrüchte.

Hirse.

Die Hirse (Panicum miliaceum) wird in dreyerley Arten eingetheilt, nähmlich: in gelbe, rothe und schwarze, aber wenn die Hirse abgestossen wird, sind alle diese Gattungen gleich gelb. — Die Hirse verlangt einen guten und wohl gedüngten, besonders halbsandigen Boden; man pflegt sie, wo Waldungen ausgestocket wurden, oder wo ein Wasen aufgebrochen wird, oder in sonst neu aufgerissenen Grundstücken mit rei-

chestem Erfolg zu bauen. Sie machen den neuen Grund mürbe, und wenn ein Grund, der Hirse getragen hat, zur Wiese verwendet wird, bringt sie das schönste Kleegras; man pflegt sie auch in den abgelassenen Teichen zu bauen, denn es liebt die Feuchte durchaus.

Im Frühjahre, nachdem die Fröste und Reife nachgelassen haben, wird sie nicht gar zu dicht gesäet; wenn sie reif und an den Körnern gelb zu werden beginnt, wird sie geschnitten oder gemähet, in Garben gebunden, auch früher ausgedroschen, weil sie sich im Stroh gern entzündet. Im Kern, wenn sie an einem trocknen Orte aufbewahret wird, läßt sie sich unter allen Früchten am längsten erhalten, ist auch im Gewichte tie schwereste. Plinius sagt: Nullum millio ponderosius, aut quod coquendo ita crescat, et tam difficulter refrigescat; seritur in humidis; e millio fit panis, etiam e panico.

Der Hirsekern wird, wenn er recht trocken ist, in der Mühle gerümet, und dienet dann als Brey zu einer nahrhaften Speise dem Menschen. Von einem Metzen Hirse, wenn er geschälet wird, fallen $\frac{4}{16}$ weg, und man erhält $\frac{12}{16}$ Metzen Brey. — Das abgeschälte Hülsenahm wird an das Schwein- oder Hornvieh verfüttert; besonders, wenn man ihn, mit Fruchtkleyen vermischt, durchmahlen läßt. — Das Stroh ist für das Horn- oder Schaafvieh ein gutes Futter, man mischet es zwischen Gersten- oder Haberstroh.

Heiden oder Heidekorn.

Das Heidekorn (Polygonum fagopirum) ist von hitziger und feuchter Natur, wird im Frühjahre mit Ende May, besonders in neue Gründe, oder in Stoppelfelder gebauet; gerathet in allen Gattungen Erde sehr vortheilhaft, so zwar, daß wenn es auch der Mattigkeit des Bodens wegen nur eine unbedeutende Höhe erreichet, es dabey doch reich in Samen wird. Es entkräftet den Grund am wenigsten; nur den letzigen und kothigen Boden erträgt es nicht; blühet sehr lang, es öffnen sich oft wirklich noch frische Blüthen, wenn schon die ersten Körner ausfallen; daher findet man auch nicht Heidekorn von gleicher Reife. Sobald die meisten Körner ihre vollkommene Größe und Reife haben und die Spitzen der Pflanzen abzuwelken beginnen, schreitet man zur Ernte. Es wird das Heidekorn gemeiniglich wie anderes Getreide gehauen und in Schwaden 3 oder 4 Täge lang auf dem Acker zum Dörren liegen gelassen; darnach werden die Schwaden in Häufen geharkt, und in sogenannte Heideböckchen aufgesetzt, daß dieselben mit den Rispen in die Höhe kommen, damit die Körner, welche sehr langsam austrocknen, desto vollkommener ausdörren können. Nachdem es in die Scheuer eingeführt wird, muß

K 2

es seines zur Faulung und Schimpel sehr geneigten Strohes wegen, sehr bald ausgedroschen werden.

Vom Heidekorn wird, wenn man es in der Mühle abhülset, und etwas bricht, zum menschlichen Genuß ein nahrhafter Brey verfertiget. Es gibt auch zwar etwas schwärzliches aber gutes, gesundes und häufiges Mehl; auch ist es für das Geflügel und das Mastvieh ein gutes Futter; die Heideblüthe ist für die Bienen sehr vortheilhaft, indem sie sehr lange dauert, und denselben eine reichliche und lang anhaltende Nahrung gibt.

M o h n.

Mohn oder Magen gibt es verschiedene Gattungen: weißen, schwarzen, Feldmohn, und den aschengrauen Hausmohn, welchen man eigentlich bey der Landwirthschaft zu bauen pfleget: dieser kömmt in mehreren Böden gut auf, aber einen fetten, lockeren und mürbe durchgeackerten Grund liebt er besonders. Er wird im Frühjahre sehr schütter, daher mit der Erde vermischt gesäet. Der Mohn dienet dem Menschen zur Speise; er gibt auch sowohl zum Brennen, als zum Genuß ein sehr vornehmes Oehl, und die Blüthe dienet den Bienen vortrefflich.

E r b s e n.

Erbsen werden entweder in Gärten gezeiget, oder auf dem Felde gebauet, und daher jene Garten-, diese aber Acker- oder Felderbsen genannt. Von den Gartenerbsen werden einige Arten eigentlich zum Nutzen, andere aber bloß als seltene Gewächse gebauet. Jene unterscheidet man in Früh- und Späterbsen. — Die Felderbsen werden im Frühjahre, nachdem schon die Fröste ganz nachgelassen haben, in einem mittelmässigen doch gut durchgearbeiteten Grunde nicht zu dicht, nähmlich in Abstand von beynahe 18 Zollen gesäet, indem sie das Feld zu stark zu beziehen pflegen.

In einem gar zu fetten und frisch gedüngten Boden, besonders bey anhaltender Hitze dörren die Erbsen gern aus, und falls sie auch aufkommen, so werden sie leicht wurmig; sie brauchen die Feuchte mit der Wärme abwechselnd, denn wenn sie zu viel anhaltende Feuchte haben, so treiben sie zu stark; und faulen dann auch leicht; zum besten werden sie in einem Kornbrachfeld gebauet, nachdem nähmlich die Erbsen aus dem Feld heraus genommen werden, wird der Acker aufgeackert und Korn darin angebauet; sie verderben den Grund gar nicht. Zum Säen sind auch die wurmstichichen Erbseu sehr gut.

Man säet die Erbsen besser nach dem Ackern; das bestellte Erbsenfeld wird zugegget und gewalzet; es ist zur Betreibung ihrer lebhafteren Vegetation sehr zuträglich, wenn der Erbsensamen im Mistsudel eher gut geschwellt wird. Wenn sie vom Felde in dem Stadel gebracht, müssen dieselben gleich gedroschen werden, damit sie sich im Stroh nicht erhitzen, welches gleich eine Grundlage zur Belebung des Wurmes zu seyn pflegt, auch muß man sie von dem Felde bey guter Witterung einzubringen trachten.

Linsen.

Die meisten Arten der Linsen sind eigentlich mehr als Abarten zu betrachten, welche Ausartungen gewöhnlich nur von der Verschiedenheit des Bodens entstehen. Die Linsen verlangen einen mittelmäßigen, aber durchaus trocknen Grund, man bauet sie im Frühjahre nicht zu dicht vor dem Ackern; nachdem sie ausgesäet sind, werden sie eingeackert, recht wohl geegget (weil sie gemähet werden) und mit der Walze überfahren.

Wenn die Linsen die Reife erreichen, werden sie gemähet, und so viel nur möglich trocken eingeerntet, auch bald ausgedroschen. Sie leiden von den Würmern große Anfälle, vorzüglich werden sie von diesen Insecten angegriffen, 1. wenn sie im fetten Grunde gesäet; 2. wenn sie auf der Made liegend vom Regen oder starken Thau und Nebel befeuchtet, oder in die Scheuer naß gebracht; 3. wenn die Kerne auf einem feuchten, der Luft entzogenen Orte gehalten, und nicht umgerühret werden. Man pfleget zwischen die Linsenkerne große Nußblätter zu legen, nicht wie einige vermeinen, als wenn diese die Insecten vertrieben, sondern weil durch Untermischung dieser großen und steifen Blätter, der Luft Oeffnung geschaffet wird, wodurch sie freyer durchziehen, und den Kern trocknen und abkühlen kann.

Bohnen.

Bohnen oder die sogenannten Fisolen sind eine Art Hülsenfrüchte, welche theils wegen der schönen Blüthe in die Blumengärten, theils aber wegen der Früchte in die Küchengarten und auf das Feld gepflanzet werden; deren sehr viele Sorten sind. Der Landwirth beschäftiget sich mit dem Geschlecht der gemeinen Bohnen; von diesem Bohnengeschlechte gibt es Sorten, deren Gewächs niedrig bleibt, und einige, welche weit über Mannshöhe wachsen, diese wird Stängel- Stecken- Steig- oder Stangenbohne; jene aber die Kriech- Boden- Krup- oder Zwergelbohne genannt. Sie verlangt einen geilen, starken, fetten, feuchten besonders bindenden reichen Kleyboden, indessen ist ein

solcher Boden doch nicht unumgänglich erforderlich, denn sie wachsen auch auf einem lockeren aber doch reichen und stark gedüngten Lande sehr lebhaft; das Brachfeld machen sie außerordentlich locker.

Der für die Bohnen zubereitende Grund muß sehr tief gepflüget werden, indem die Bohnen tief gelegt seyn müssen, und weil sie auch ihre Wurzen sehr tief schlagen. Nachdem der Acker aufgeackert worden ist, werden 4 bis 5 gesunde Kerne in die mit der Haue zubereitenden Löcher eingeworfen, oder man leget sie nur in die, durch den Pflug aufgeworfene Furchen. Will man aber die Bohnen säen, so müssen sie vor dem Ackern gesäet und tief eingeackert werden; nachdem sie etwas überwachsen sind, werden sie gehacket, und bey Erreichung der Reife (welche man sie aber ganz vollkommen erreichen lassen muß) mit sammt der Wurzel ausgerissen, getrocknet und gedroschen.

Diese Frucht ist keinen Anfällen von Wippeln unterworfen, läßt sich bey gehöriger Behandlung lang erhalten, und ist für den Menschen eine sehr nahrhafte Speise.

Plinius sagt: *) Faba erumpit e semine 15. diebus, floret quadraginta diebus, sed uno serapio desinente alius incipit, aquam in flore concupiscit, maturatur a floris tempore 40. diebus: und Columella sagt: **) Faba pinguissimum, et stercoratum vult solum, sub monte in valle optime seritur, ut humores defluos seusim accipiat, prius seritur, dein aratur, et occatur, ut profundius cadat in terram, plurimum namque id refert ut radices penitus terrae immersae sint: seratur crescente luna; vellito fabam decrescente luna ante ortum solis. Deinde ante incrementum lunae cito excutiatur, ubi in area exsiccata fuerit, et reponatur in granario sicco.

*) Plin. Hist. nat. L. 19. C. 5

**) Colum. L. 2.

Zweytes Hauptstück.

Behandlung der Wiesen.

Die wunderbare Sorgfalt der Natur für das Gras verdient eine besondere Aufmerksamkeit. Sie überkleidet und zieret den Erdboden mit einer unzähligen Menge, den Thieren zu ihrer Nahrung dienenden Grasarten. Sie gibt diesem Gewächse auch eine außerordentliche Vermehrung; das beständige Abreissen und Fressen der Thiere, das Abmähen dient demselben noch mehr zur Erhaltung, Verstärkung und Vermehrung. Kaum fängt im Frühjahre in der Natur alles wieder an sich zu beleben, und die Keime sich zu entwickeln, so scheinen selbst die todten Reste vom vorigen Jahre wieder aufzuleben, und viele Millionen lieblicher grüner Grasblätter und Blumen werden durch einen einzigen Frühlingsregen an jedem Abhange, an jedem Hügel, an jedem Graben in einer Nacht herausgelockt, und dann die Pracht ihrer Blumen durch die Wärme der Sonne geöffnet.

Ein Fleck Landes, welcher zu keiner vortheilhaftern Erzeugung irgend einer Getreideart dienen kann, ist immer noch zum Anbaue einer Grasart, das ist eines Futterkrautes zu gebrauchen. Daher bringt die Kenntniß und Wissenschaft, welche Art Gras auf diesem oder jenem Boden wohl fortkömmt, dem Landwirthe einen großen Nutzen.

Das Grasland wird theils als Weide, und theils als Wiese benützt. Wiesen nennet man jene Strecken des Bodens, auf welchen Futterkräuter, das ist die Nahrung des Viehes wächst, welche Futterung abgemähet, theils grüner als Gras, theils aber gedörrt als Heu und Grummet verfüttert wird. Die Wiese ist die Mutter der Landwirthschaft, daher ist es einer der nachtheiligsten Fehler, der begangen werden kann, wenn der Landwirth kein rechtes Verhältniß der Aecker und Wiese beobachtet: ohne Befolgung dieser Regel kann die Wirthschaft niemahls ordentlich geführet werden.

Die Wiesen sind von zweyerley Art, natürliche und künstliche: **Natürliche** Wiesen werden diejenigen genannt, auf welchen die Pflanzen oder Futterkräuter von sich selbst wachsen, ohne daß man dieselben zu pflegen, oder mit Samen zu besäen braucht: **Künstliche** Wiesen aber sind, welche mit dem Pfluge, wie die Aecker aufgeackert und besäet werden.

Die Absichten des Landwirthes bey der Anlegung der Wiesen sind, **erstens**: Um Futterung für seine Thiere zu gewinnen; **zweytens**: wenn der Landmann der Lage seines Bodens wegen, wo nähmlich Verheerungen der Wässer und Ueberschwemmungen, welche die lockere Erde des Ackers wegführen würden, zu besorgen sind, genöthiget ist, Wiesen anzulegen; **drittens**: wenn der Boden zum Acker in sich selbst zu feucht ist; **viertens**: ein Boden, der von allen Seiten mit Anhöhen oder Waldungen umgeben ist, wird auch jederzeit viel nützlicher als ein Grasland benützt, vorzüglich **fünftens**: wo man den Wiesen von einem bequemen Orte leicht eine fruchtbare Wässerung geben kann; **sechstens**: wo der Acker zu matt wird, pflegt man ihn auf eine Zeit, um ihm eine Erhohlung zu verschaffen, zur Wiese zu verwenden; **siebentens**: wenn es dem Landwirthe an hinlänglichen Kräften mangelt, seinen Boden mit dem Pfluge bearbeiten zu können, endlich **achtens**: in von Städten, schiffbaren Flüssen, und Haupt-Landstraßen sehr entfernten Gegenden sind die Wiesen einträglicher und vortheilhafter als die Aecker.

§. 1.

Von natürlichen Wiesen.

Die natürlichen Wiesen, welche nähmlich weder gepflügt noch gesäet werden, sind in Ansehung ihrer Lage einige hoch, und einige niedrig liegende, dann einige trocken, andere naß; gleich wie sich also die Lage, Höhe und Tiefe der Wiesen ändert, eben so verändern sich auch die Pflanzen, welche darauf wachsen, sowohl in der Art, als in der Kraft, Geschmack, Geruch und Natur; so findet man, daß in einer nassen, sumpfigen Wiese die Grasarten sehr geil wachsen, daß sie von einer ganz besonderen Art, saueren Geschmacks, weich, oder sehr hart, holzig, lang, breit, grob, scharf und kraftlos sind; wo hingegen die trockenen Wiesen wohlriechende, reine, feine, kleine, gesunde, ergiebige, nahrhafte und überhaupt die vornehmsten Kräuter erzeugen.

Ferner ist der Unterschied bey den natürlichen Wiesen in Ansehung ihrer Erdarten; gleich wie nähmlich der Boden entweder locker, oder fest, matter oder stärker,

fetter oder endlich mittelmäßig ist, eben so bringt derselbe nach dieser Verschiedenheit auch ganz verschiedene Pflanzen hervor.

Die vornehmsten Wiesen sind diejenigen, welche im guten, warmen und linden Clima, als welches einen großen Einfluß auf die Güte und Feinheit der Pflanzen hat, bestehen; wenn die Wiesen weder hoch noch tief, sondern etwas abhängig gestellet, und vorzüglich dem Laufe der Sonne und einer reinen freyen Luft ausgesetzt sind; wenn sie nach Willkür des Landwirthes bewässert werden können, und dem Ueberflusse vom Wasser ein gehöriger Abzug geschaffet werden kann; wenn sie feine, und solche Arten Gras tragen, welche das Vieh liebt, die nahrhaft und ergiebig sind, und auch beynahe zu gleicher Zeit zur Reife gelangen; — und endlich wenn die Wiesen einen guten schwarzen und tiefen Ober- und Untergrund haben.

Vom guten Futter hänget der Wohlstand unserer Hausthiere ab, und in dem Wohlstande dieser Thiere bestehet der vorzüglichste Theil der Glückseligkeit, nicht nur vom Landwirthe, sondern auch von dem Staate. — Ein matter Ochs ist schwach und untüchtig zur Verrichtung der ländlichen Geschäfte. — Die schlecht gepflegten Schaafe geben wenig, und auch nur eine ganz matte und rauhe Wolle, nebst dem bleiben auch alle diese Thiere beym schlechten Futter klein, und geben uns weniger, und eine ganz elende Milch und Fleisch. — Beym guten Futter hingegen ist der Ochs kräftig, muthig, schwer; — das Pferd stark, feurig, flink; — die Schaafe munter, fröhlich, mit der besten Wolle reich besetzt, und alle diese vornehmen Thiere sind von einer viel größeren, und ganz anderen Gestalt, ihre Milch ist dick, substantiös, das Fleisch fett, angenehm und gesund.

Obschon die Güte dieses Futters größten Theils vom Clima und dem Boden abhänget, so bestehet doch auch desselben Veredlung sehr oft in der Macht des Landwirthes, welcher durch die Verbesserung des Bodens, und durch die gehörige Behandlung dieses Futters zu seiner Feinheit sehr vieles beyzutragen vermag.

§. 2.

Verbesserung des Wiesenbodens.

Die Natur hat in einigen Gegenden mit sonderbarer Wohlthätigkeit die Fruchtbarkeit des Bodens belebt, aber bey einigen hat sie nicht nur viele Vortheile entzogen, sondern auch große Hindernisse in den Weg gelegt, und gleichsam dem Menschen eine Gelegenheit hinterlassen, dergleiche rauhe Wüsten durch seine Thätigkeit zu beherrschen; der

L

menschliche Fleiß und seine Geschicklichkeit ist aber vermögend, auch die abgelegensten Wüsten zu beleben.

Die äußeren Hindernisse des Wiesenbodens sind Sümpfe, Bäume, Stöcke, Gestreuche, Steine, Ameisen- und Scheerhäufen, alle diese Gebrechen erfordern eine Abhülfe. Im Frühjahre werden die vom vorigen Jahre zuweilen (besonders wenn das Grummet nicht abgemähet, sondern nur von dem Vieh abgeweidet wird) übrig verbleibenden groben dürren Grasstauden und Disteln mit einer eisernen Egge gebrochen, zusammen gezogen und verbrennt; so wird auch das Moos durch dieses Eggen aufgerissen, und mit Einstreuung von Asche, dann durch das Düngen vertilget; — Wider die Anfälle des Viehes sind die Wiesen mit Gräben und Dornhecken, oder wo es thunlich ist, durch die in mehrerem Betrachte sehr nützlichen Umzäunungen zu schützen.

Was die Verbesserung der inneren Beschaffenheit des Wiesenbodens anbelangt, kann ein eifriger Landwirth seine Wiesen, gleichwie die Fruchtbarkeit des Ackerlandes, durch Fleiß und Geschicklichkeit in eine größere Vollkommenheit bringen. Man kann auch hier der Natur zu Hülfe kommen. Der eifrige Landwirth dünget nähmlich seine matten und entkräfteten Wiesen auf eine gleiche Art, und mit den nähmlichen, oben bey dem Feldbaue schon angezeigten Dungarten, und so wird er mit größtem Vergnügen sehen, wie sich das Moos verlieren, und wie der schönste Klee oder andere vornehme Grasarten dicht und reichlich hervorwachsen werden. — Man läßt auch, wie bey dem Feldbaue erwähnt worden ist, das Vieh zu Zeiten auf den Wiesen füttern, ruhen und auch übernachten.

Eine moosige oder schon zu feste Wiese reisset man im Herbste mit einem starken Pfluge auf; im Frühjahre wird dieser Boden abermahls, aber in die Quere gepflügt, und mit Hirse, Heiden oder Sommergersten angebauet, den folgenden Winter wird er stark gedunget, und bleibt den künftigen Sommer zur Brache liegen, nachdem er drey Mahl gehörig geackert worden, wird er dann mit Weitzen oder Korn angebauet; im dritten Frühjahre endlich bestellet man ihn mit Gersten und Wicken und etwas Kleesamen untermischt, und läßt ihn dann abermahls zur Wiese liegen.

Wo es möglich ist, pflegt man auch, besonders, wenn es bey anhaltender Hitze an Regen mangelt, den trocknen Wiesen zuweilen durch Wässerung Feuchtigkeit zu geben. Nur ist zu bemerken, daß die Wässerung an einem Orte nicht länger als höchstens acht Täge anhaltend dauern muß, damit das Gras nicht sauer oder gar faul werde. Nachdem der Boden der Wiesen in einem Zeitraum durch die Luft ausgetrocknet, oder durch die anhaltende Hitze etwa wieder zu stark ausgedörrt und ausgesperret worden ist, kann die Bewässerung abermahls wiederhohlt werden. — Dann ist auch vorzüglich zu beobachten, daß man mit der Wässerung einige Täge vorher, ehe man die Wiesen mähet, einhalte, damit sowohl der Boden als die Pflanzen etwas abtrocknen, und von der zugezogenen Säure sich entledigen und erhohlen können; von dieser

Säure ist das gedüngte Gras schon mehr gesichert, nur daß ein solches das Vieh im ersten Jahr nicht liebet.

M. Porcius sagt: Prata nec tempestatibus ita affliguntur uti aliæ ruris partes, minimisque sumptibus egent. Per omnesque annos reditus reddunt. Sunt duo genera siccum et riguum, melius est fœnum quod naturali succo coquitur, quam quod rigatur, sed tamen est necessaria, si macies terræ postulet.

Einige Landwirthe behaupten, daß dasjenige Wasser, welches frisch aus der Quelle kömmt, größere Wirkungen mache, indem es noch seine Befruchtungstheile nicht abgegeben hat, als ein anderes, welches schon in mehreren Feldern und Wiesen oder Gärten abgenützt worden ist; Einige sind aber der Meinung, daß ein solches Wasser, welches über eine Strecke schon gelaufen, und während dieses weiten Laufes die Zuflüsse von Feldern, Misthöfen und auch der Atmosphäre aufgenommen hat, und so mit verschiedenen Nahrungsstoffen und phlogistischen Theilen schon geschwängert, weit wirksamer seyn müßte, als es gleich beym Austritt aus ihrer Quelle gewesen wäre. Dieses Problem läßt sich im allgemeinen nicht bestimmen; denn es muß ein jeder nach der wahren Theorie geübter Physikus eingestehen, daß bey einem Grunde die frischen gleich aus der Quelle herausbrechenden, bey anderen hingegen die eine Weile gelaufenen und schon gebrauchten Wässer wirksamer seyn müssen.

Es ist klar, daß die aus den Quellen heraus steigenden Wässer ganz verschiedene Eigenschaften haben, einige sind kalt, andere heiß, einige führen Schwebel, Salz, Stein, Eisen oder Kupfer mit sich, und so muß folglich auch der Unterschied derselben, in den verschiedenen Gründen, auch verschiedene Wirkungen erzeugen, gleichwie wir vollkommen überzeugt sind, daß dieselben auch in dem menschlichen Körper nicht nur in Ansehung ihrer Verschiedenheit verschiedene, sondern daß auch das nähmliche Wasser in einem jeden Körper ganz unterschiedliche Wirkungen zeige: so wird dieses dem pflegmatischen Körper eine bloße Nahrung, den Sanguinolenten aber auch eine Arzney, und den Atrobilosen gar ein Gift seyn.

Daß aber das Wasser, wenn es eine Weile gelaufen; und mit diesem oder jenem Boden vereiniget war, abermahls andere Eigenschaften annehme, und daher auch wieder ganz andere Wirkungen erzeugen könne, überweisen uns die verschiedenen Petrificationen klar, wo nähmlich das Wasser nach Zurücklassung desjenigen, welche es mit sich führte, ganz neue Partikeln, und natürlich auch eine ganz andere Eigenschaft annimmt, dieses verursachen die durch den Neuton in der Natur entdeckten Anziehungskräfte und die Verwandschaften oder Wahlanziehungen, das ist die Neugungen der Körper sich untereinander, und mit diesem lieber als mit jenem zu verbinden oder sich zu verlassen; die Kraft dieser gegenseitigen Wirkungen der Körper aber hänget von der Zeit ab, welche sie gegen einander zu wirken haben, und von der

Nähe oder Entfernung, in welche sie zusammen kommen. Wenn man also das oberwähnte Problem genau entscheiden wollte, so müßten uns auch die Verwandschaften des Wassers mit dem Grunde, welchen wir bewässern wollen, klar bewußt seyn, ob sich nähmlich die Partikeln des Wassers mit denjenigen des Grundes verbinden, oder ob sich nicht mit ihrem Beytritte auch die etwa in dem Boden enthaltenen von denselben trennen, und mit dem Wasser vereiniget, denselben verlassen werden. Die Erfahrung lehret uns aber, daß der Boden das Wasser ganz aufhalte; nachdem er sich aber zu seiner Nothdurft hinlängliche Vorräthe zugeeignet hat, so läßt er dann die Ueberflüsse des Wassers erst wegfliessen; folglich wenn ein bewässerter Boden dasselbe schon wegzulassen anfängt, da ist ihm dieses nicht mehr zum großen Nutzen, vielmehr oft auch zum Schaden.

Columella sagt von der Verbesserung der Wiesen *). Stirpes, rami, crassæ herbæ extirpari debent, saxa, quæ falci resistunt, et impediunt, eliminanda, setigeri et pecora majora non sunt admittenda, præsertim humido tempore, si musco sunt obsita, per fimum, et cinerem juvantur.

§. 3.

Behandlung des Futters.

Da nun die meisten zur Viehfütterung dienlichen Gras- und Pflanzarten eine ausdauernde Wurzel haben, treibt diese nach dem Abmähen von neuem Blätter und Stengel; und wenn dieselben zu einer Vollkommenheit gelangt sind, können sie noch ein- oder mehrmahl abgemähet, und zu Heu gemacht, und dann endlich mit dem Vieh betrieben werden. Daher kömmt es, daß man die Wiesen in einmähdige, zweyhauige und dreyschurige eintheilet.

Auf die gehörige Beobachtung der Zeit, wenn das Gras gemähet werden muß, kömmt bey der Heuernte sehr viel an. Denn das Gras hat seine eigene Zeit der Reife; und alles Mähen vor oder nach dieser Zeit ist in jeder Rücksicht nachtheilig, P. Cato sagt **) Fœnum ubi tempus erit secato, caveto, ne sero seces. Priusquam semen maturum siet secato. Vorzüglich muß man auf die erste Ernte sehen, auf welche die Hauptsache ankömmt.

Um nun zu wissen, ob das Gras in dem Zustande der Vollkommenheit sey, muß man die ganze Pflanze desselben untersuchen. Man kann es zwar auch an den

*) Colum. L. 2.

**) Cato §. 53.

Köpfen allein sehen, in welchen Grad der Reife das Gras stehe; da sich aber die Wirkung des Reifens auch unten an der Pflanze zeigt, so muß beydes in Augenschein genommen werden. Man muß in dieser Absicht am Ende des Maymonaths oder im Anfange des Junius fleißig auf seine Grasfelder gehen, die Halme, die alsdann schon ziemlich hoch gewachsen sind, untersuchen, und sehen, ob ihre Köpfe sich der Reife nähern. Man wird dabey von Zeit zu Zeit gewahr werden, daß die Köpfe aufschwellen, und endlich werden einige weiße Fäden, welche die Blüthe des Grases sind, daran zum Vorschein kommen; wenn sich nun die Blüthe zeigt, muß man zur Heuernte Anstalt machen. Man muß aber nicht bloß einige Pflanzen beurtheilen, sondern, wenn das ganze Wiesenfeld voll Blüthe steht, eine genaue Untersuchung anstellen. Je voller und frischer die Köpfe des Grases, und je vollkommener und gesünder die untern Theile desselben sind, desto besser ist es. Man öffne demnach das Gras mit den Händen an verschiedenen Stellen bis ganz hinunter, und besichtige, was für ein Ansehen die unteren Theile haben. Wenn die Köpfe reifen, so werden die untern Theile braun, und dieses ist das erste Kennzeichen des gehörigen Grades der Reife, und folglich der Zeit zum Mähen; alsdann gewinnt der Kopf nichts mehr, und der untere Theil verliert sehr viel.

Das Werkzeug, womit das Gras abgemähet wird, ist bekannter Maßen die Grassense. Weil die Sensenklingen bey dem Gebrauche stumpf, und zum Schneiden untichtig werden, müssen die Mäher dieselben gehörig schärfen, nähmlich wetzen und klopfen. Wenn starkes Gras abzumähen ist, so muß die Sense ganz kurz geschlagen werden, indem der Hamer auf das Ende der Schneide hin geneigt wird, so daß der Schlag ungefähr 1 Linie von vorn oder der Breite der Sense treffe. Hat man hingegen eine Wiese von zartem und feinem Grase zu mähen, so muß man bey dem Klopfen der Sense den Hamer etwas weniger neigen, so, daß der Schlag mehr platt falle, und die Schneide länger ausstrecke, indem er sie dünner und feiner macht. Eine gleiche Bewandtniß hat es mit dem Wetzsteine, den man zum Schärfen der Sensen gebraucht. Es muß derselbe nur von fern an die Schneide gebracht werden; d. i. die Sense muß mehr auf ihren Seiten als an der Schneide bestrichen werden, wofern sie zum Abmähen des kurzen und zarten Grases fein blatt abgezogen seyn soll. Zu härterem und gröberem Grase hingegen läßt man den Stein ein wenig näher über der Schneide weggehen.

Man kann nicht allein in Ansehung der Mühe und Zeit des Mähens vieles ersparen, wenn man den Boden eben macht, und alle Hindernisse davon abschaffet, sondern man gewinnt auch den Vortheil, daß man tiefer, das ist, glatter und schärfer mähen kann, welches, indem uns das tiefe Mähen viele Vortheile gewähret, von nicht geringer Wichtigkeit ist; man gewinnt mehr und besseres Heu, denn obschon das Gras

oben an der Spitze angenehmer zu seyn pflegt, ist es doch unten am Halme kräftiger in der Nahrung; ferner je tiefer die ersten Schosse weggeschnitten werden, desto freyer können die letztern hervorschießen; durch das dichte Mähen gewinnt demnach auch das Grumet vieles.

Es muß die Sense ferner so geführet werden, daß sie das Gras so kurz als möglich an der Wurzel fasse, und vorzüglich von einem Halbzirkel zum andern, den die Sense beschreibt, keinen Rand stehen lasse. Damit hingegen auch das Mähen leichter, geschwinder und vollkommener von Statten gehe, wird vorsichtig eine Tageszeit dazu gewählt, wo das Gras mehr in Saft, mehr feucht und steif genug, auch wohl geeignet ist, der Sense zu widerstehen, und den Schnitt auszuhalten; folglich wird dieses Geschäft am besten früh Morgens, auch des Nachts, vorzüglich aber bey regnerischer Witterung vorgenommen; wie auch Virgil sagt: Nocte leves melius stipulæ, nocte arida prata tondentur, noctes lentus non deficit humor.

Die übrigen Arbeiten, da das gemähte Gras nach Beschaffenheit der Umstände bald zusammen geharket, bald ausgebreitet, bald auf kleinere oder größere Haufen gebracht wird, müssen allezeit unter der Aufsicht eines oder nach Erforderniß auch mehrerer geübter Aufseher geschehen. Ob das Heu gehörig trocken sey, wissen erfahrne Landwirthe durch das Gefühl zu erkennen.

Um das Heu in jeder Rücksicht vorsichtiger zu bewahren, pflegt man dasselbe schichtweise zu legen, so, daß immer eine Schicht mit der andern abwechsle; die Behältnisse aber in die wir unser neues Heu bringen, müssen vorher wohl gereiniget und sorgfältig durchgelüftet werden.

In Ungarn macht man aus dem abgemäheten und getrockneten Heu kleine Haufen, die man Petrenzen nennt. Eine Petrenze ist soviel, als zwey Personen auf 2 Stangen tragen können. Solche tragen sie auf gespitzten Stangen (daß man sie bequemer unten einschieben kann) zu 30 bis 60 zusammen, und formiren einen kegelförmigen Haufen daraus, welche sie einen Schober oder Kegel nennen. Diese Schober läßt man nach Gelegenheit auf der Wiese stehen. Wenn sich das Heu in diesen Schobern gut gesetzt hat, welches man für einen vollkommenen Grad der erforderlichen Gährung ansieht, führen sie diese Schober auf langen gewaltigen, mit 6 auch 8 Ochsen bespannten Wägen in die Heugärten; oder legen an den untern Theil des Kegels, ungefähr 2 Schuh hoch von der Erde, eine doppelte Kette, spannen die Zugochsen an die Kette, und führen diese Schober ohne Wägen auf den Wiesen an einen mehr erhobenen Platz zusammen, wo sie dieselben in einen oder mehr Haufen einlegen, diese Art Haufen geben sie die Form eines länglich gedeckten Hauses, dessen Breite 4 bis 5, die Länge 10, 50, auch mehrere Klafter, die Höhe aber der Breite gleich oder wenigstens angemessen ist. Einen solchen Haufen nennen sie eine Triste. In diesen Tristen bleibt das Heu Sommer und Winter, unter

freyem Himmel, in offenem Felde, oft auch mehrere Jahre, bis man dessen benöthigt ist, stehen. Da man dann solches durch eine Heuschere absticht, und dem Vieh zuweilen auch wieder nur unter freyem Himmel zum Futter reichet.

Ein Wirth, der auf seinem Landgute so viel eigene Arbeitsleute hat, daß er durch dieselben nicht allein die für seinen Viehstand erforderliche Nothdurft, sondern auch das überflüssige Heu, ohne die übrigen Wirthschaftsgeschäfte zu versäumen, bereiten und machen lassen kann, hat davon allerdings mehreren Vortheil, als wenn er dasselbe auf dem Halm verkauft. Besonders ist solches an den Orten, wo das Heu alle Mahl in einem gewissen hohen Preise ist, vorzüglich rathsam. Hat hingegen ein Landgut nicht so viele Arbeitsleute, als zur Mähung des überflüssigen Heues erfordert werden, so ist man die Wiesen zu vermiethen, und also diesen offenbaren Vortheil fahren zu lassen, genöthiget.

§. 4.

Vom Grummet.

Einige Wiesenböden sind so vornehm, daß sie dem Landwirthe auch mehrere Heuernten geben, das zum zweyten Mahle gemähte Gras nennet man Grummet; bey diesem beobachtet man nicht mehr wie bey dem ersten Mähen die Reife, sondern die Größe, das Gras wird ohne Rücksicht der Reife gemähet, sobald als es nur die gehörige Größe oder Höhe erreicht hat. Dann muß man auch bey diesen Futtersorten beobachten, daß solche vorzüglich trocken aufgefangen werden, indem sie gar zu stark zur Anziehung der Feuchte und zur Erhitzung geneigt sind; daher müssen diese Futterarten in sehr schönem Wetter gesammelt, und auf einem lüftigen und trockenen Orte aufbewahret werden; man pflegt sie auch zuweilen mit etwas Heu, oder mit Gerstenstroh zu vermischen.

Das Grummet ist für das Schaaf- und Hornvieh ein vornehmes Futter, besonders für die Seichschaafe und Melkkühe, aber die Pferde machet diese Gattung Futters matt, träge und schwer; dem Schaaf- und Hornviehe muß es auch nur bey anderem Futter, nähmlich entweder gar untermischt, oder ein paar Mahl des Tages allein, und dann nebstbey mit Heu oder anderem Futter vorgegeben werden; oder wenn man es ihnen auch zwey oder drey Täge allein füttert, so muß dann abermahls so viele Täge damit ganz ausgesetzt werden.

§. 5.

Künstliche Wiesen.

Diejenigen Strecken Bodens, auf welchen man, nachdem sie vorher durch Pflügen zubereitet worden sind, einen Gras-Samen einsäet, und daher die Futterkräuter durch Fleiß und Kunst erzeuget; heißt man künstliche Wiesen. Diese Industrie machte auch schon einen Hauptzweig des blühenden römischen Ackerbaues aus, und so erhielt sich diese Futtererzeugungsart von den ältesten Zeiten der Griechen und Römer, nicht bloß unter gesitteten Völkern, sondern sogar bey den Einfällen der rohen Barbaren, bis auf unsere Zeiten ununterbrochen.

Die Grasgattungen, welche durch Kunst und Fleiß gebauet werden, sind nebst mehreren vorzüglich die verschiedenen Kleearten, als Luzernerklee, Esparzette, steyrischer Klee, spanischer Klee, Steinklee, dann Wicken, Mohar u. s. w.

Wicken.

Die Wicken werden im Frühjahre in einem mittelmäßigen, aber wohl kleinfurchig geackerten Boden mit Haber, oder welches noch viel besser ist, mit Gerste untermischt, nicht sehr dicht angebauet, und mit Dornhecken gut eingezogen. — Nachdem sie abgeblühet und Schoteln angesetzt haben, werden sie sauber abgemähet, gedörret und auf einen lüftigen Ort gebracht. Den zum künftigen Samen bestimmten Theil aber läßt man die vollkommene Reife erreichen, das ist: bis die Kerne in den Schoteln nicht nur die gänzliche Bildung, sondern auch die gehörige Härte bekommen. Die Wicken sind ein vornehmes, nahrhaftes und gesundes Futter für alle Viehgattungen.

Mohar.

Der Mohar (Bromus giganteus, gewöhnlich aber bey den Oekonomen Ervum oder Cartamus genannt) wird im Frühjahre in einem gut aufgeackerten Grunde, zum Futter etwas dichter, zum Samen aber um etwas schütterer bey einer windstillen Zeit gesäet, auch mit Dornbüschen gut eingezogen, und der Boden so viel als möglich geebnet. Nachdem der Mohar die Halme aufgesetzet hat, wird derselbe, bevor er gelb zu werden anfängt, gemähet; der zum Samen gewählte Theil aber, ist bis zur Erreichung der voll-

kommenen Reife gelassen. Dieß ist auch für alle Vieharten eine sehr vornehme doch aber etwas hitzige Futtergattung, daher muß, besonders bey den Pferden, wenigstens alle vierzehen Täge mit dessen Fütterung ausgesetzt werden.

Luzernerklee.

Der Luzernerklee, ein durch seinen uralten Ruhm in der Landwirthschaft sehr ehrwürdiges Futtergewächs hat sowohl in den alten, als auch in den neuesten Zeiten die Aufmerksamkeit der Oekonomen auf sich gezogen. Diese Art Klee ist unter allen die empfehlungswürdigste, sie ist ein vorzüglich angenehmes und nahrhaftes Futter durchaus für alle Viehsorten; ist ergiebig, wächst zeitig im Frühjahre, und dauert auch mehrere Jahre fort.

Dieses Gewächs verlanget einen fetten, lockern, etwas feuchten, doch nicht nassen Boden, dessen Erdart bis auf 4 oder 5 Schuhe einerley, oder wenigstens durchdringlich wäre, und der auch bis 5 Schuhe tief kein Wasser unter sich hat, denn wenn die Wurzeln auf eine anhaltende Näße kommen, so sterben sie gern ab. — Es wächst zwar diese Pflanze auch auf einem Boden, der eine nicht gar zu tiefe lockere Krume hat, und unter welchen auch die härtesten Mergellagen oder Thonschichten sind, auch Falls die Wurzel in der Unterlage eine Feuchte findet, besonders, wenn solche einen Abzug hat, denn im Falle die Luzernerwurzel die harten Erdschichten des Untergrundes nicht durchzudringen vermögend ist, so schlägt sie desto mehr Wurzeln seitwärts, allein so lebhaft und so dauerhaft vegetirt sie nicht, als wenn sie die oben erwähnten erforderlichen Eigenschaften in dem Grunde findet.

Man pflegt den zu dieser Futtergattung bestimmten Grund ein Jahr vorher stark zu düngen, und bauet in denselben Wicken oder eine andere Kerngattung, oder was noch am Besten ist, eine solche Art, welche behauet werden muß, und den Grund nicht stark entkräftet, wie die Grundbirnen und dergleichen, damit der Grund durch das Behauen recht mürbe gemacht, und vom Keime des Unkrautes gereiniget werde. Nach der Ernte wird der Grund bis folgenden Winter zwey bis drey Mahl, so tief als möglich, in die Länge und Quere gepflüget, auch mit eisernen Eggen kreutzweise geegget und gebrochen, und so läßt man den aufgelockerten und zubereiteten Boden dem Durchdringen der Winterfröste und Feuchtigkeiten ausgesetzt, den Winter über liegen.

Beym Eintritt des Frühjahres wird dieser Kleesamen am besten mit Ende Aprills oder mit Anfange May's (sonst aber auch, allein nicht so vortheilhaft, im Juny oder July) nachdem der im verflossenen Herbste zubereitete Grund wieder recht fein, und bey zehn Zoll tief aufgeackert, mit eisernen Eggen kreutzweise nach der Länge und Quere ge-

egget worden, bey einem windstillen Abende, darauf bald ein Regen zu vermuthen ist, ganz enge und dicht gleich dem Leinsamen, gesäet; man nimmt auf ein Joch, wo zwey Metzen Gersten gebauet werden, acht Maß Luzernersamen; den folgenden Tag wird der besäete Grund frühzeitig eingeegget oder eingerechet.

Um den Wachsthum dieses Samens zu befördern, und um diese zarte Pflanzen anfänglich vor Reif und großer Hitze zu beschützen, ist Leinsamen darunter zu vermengen. Man pflegt auch zur Beyfrucht Gerste oder Haber zu nehmen, und solche dann mit dem jungen Klee abzumähen, aber diese Gattungen machen zuweilen auch großen Schatten, unter welchem von diesen sehr zarten Pflanzen oft viele ersticken müssen.

Obschon der Acker durch das öftere Pflügen und Zubereitung von allem Keime des Unkrautes gereiniget wird, so ist dennoch die Luzernersaat von allem etwa nachkommenden Unkraute fleißig zu reinigen.

Die Luzerne muß man die ersten zwey Jahre die Blüthe nicht erreichen, ja nicht einmahl die Blütheknospen ansetzen, und vor dem sechsten Jahre auch keinen Samen tragen lassen. In dem dritten Jahre läßt man sie, wenn sie in der schönsten Blüthe stehet, abmähen; muß aber nicht zu tief, das ist zu nahe bey der Erde, auch nicht sehr spät im Herbste gemähet werden.

Es ist auch zu beobachten, daß man die Luzerne nicht bey zu großer Hitze, sondern in der Frühe oder gegen den Abend, wenn sie vom Thaue befeuchtet ist, auffange, auch muß sie nicht lange auf der Mahde liegen bleiben, noch in die Kegeln zusammen gelegt werden, unter welchen die Stammwurzeln absterben, sondern sobald sie dürr ist, muß dieselbe aufgefangen, weggeführet, und auf einem lüftigen Ort aufbewahret werden.

Der zum Samen bestimmte Luzernerklee wird mit Sicheln abgeschnitten, gedörret, in Haufen zusammen gebunden, und bey schöner warmer Witterung ausgedroschen, gewunden, das übrige Ahm aber in einer Tuchwalkmühle lind gestampfet, bey warmem Wetter und stillem Winde abermahls gewunden, und endlich die letzte Spreu auf einer Wiese, einem Kleeacker, oder auch auf einer Hutweide bey windstiller Witterung ausgestreuet, der Samen aber auf einem trockenen, lüftigen Orte nicht dicht auf einander geschüttet, und oft umgewendet.

Man bedeckt den Luzerneracker vor dem Anfange des Winters mit zeitigem Miste; denn der unverwesene Strohmist gibt den Mäusen, welche der Wurzel dieses Gewächses sehr heftig nachsetzen, einen Aufenthalt; im Frühjahre wird dieser überstreute Mist wieder gerechet, und der Luzerneracker mit einer eisernen Egge in die Länge und Quere überfahren.

Wenn sich einige leere Plätze dort und da auf dem Luzerneracker zeigen, so besäet man sie wieder, oder läßt einige Stöcke daneben in Samen übergehen.

Die Schaafe auf einen Luzerneracker zu lassen, ist der Pflanze sehr schädlich; denn sie beissen das Herz des Stammes ab, machen denselben stumpf, und zum Treiben ganz unfähig; die Schweine aber ziehen die Wurzeln ganz aus; das Hornvieh macht demselben keinen so nachtheiligen Schaden; doch muß der Landwirth dabey die ja nicht zu unterlassende Vorsicht gebrauchen, daß er das auf dem Luzerneracker weidende Hornvieh jederzeit, bevor er es auf denselben treibt, tränken lasse.

Will man einen schon abgenutzten Luzerneracker wieder zum Kornfelde umbrechen, so ackert man ihn im Herbste mit einem starken Pfluge auf, und läßt ihn dann, in hohe Furchen aufgeworfen, der Rauhe und den Frösten des Winters ausgesetzt, mürbe werden. Im Frühjahre wird er dann in die Quere wohl durchgepflüget, und man kann dann einen solchen Grund sehr nützlich mit Gerste, Hirse, Hanf und dergleichen ohne weiterer Düngung bestellen.

Esparzette.

Esparzette, oder Esparzettenklee ist das nahrhafteste Futter für alle Vieharten, besonders für Pferde, kömmt, außer im grobsteinigen, lehmigen oder sumpfigen Boden, aller Orten wohl fort; doch ist dieses nicht so zu verstehen, als wenn ihr ein gutes Erdreich nicht zuträglicher wäre. Nirgends aber geräth sie besser, als auf einem etwas abhängigen leichten Erdreiche, welches tiefen Grund hat, und von keinen Bäumen beschattet wird, auch von der Sonnenhitze nicht zu sehr ausgetrocknet; noch von gar zu lang liegendem Schnee erkältet wird.

Zum glücklichen Anbaue dieses Grases muß das dazu bestimmte Feld den Sommer und Herbst über drey Mahl gepflüget, der Untergrund so tief als möglich angegriffen, und noch vor dem Anfange des Winters die Erde ganz gleich mit der Egge bestrichen werden, damit der Samen im künftigen Frühjahre desto bequemer unter die Erde gebracht werden könne. Der Samen muß ohne Beyfrucht nicht zu dünn, sondern wenigstens so dicht gesäet werden, daß die Körner 2 bis 3 Zoll an einander zu liegen kommen. Vor allen Dingen hat man zum Aussäen guten, gesunden Samen anzuschaffen. Nach der Bestellung bleibt der Samen gemeiniglich 2 bis 3 Wochen in der Erde liegen, ehe er aufgehet, wenn aber nach dem Aussäen ein Regen erfolgt, so kömmt er in 10 bis 12 Tagen hervor.

Wenn die Esparzette etwas erwachsen ist, muß man das größte Gras, besonders die Disteln und Melden ausraufen, damit sie nicht von vielem Unkraute überwältiget und unterdrückt werde.

Es ist ein Irrthum, den die Erfahrung ganz überzeugend widerlegt, daß man die im Frühjahre gesäete Esparzette (wie auch die übrigen Kleearten) nicht in demselben Jahre abmähen soll, damit sie desto dauerhafter und kräftiger werde. Im Gegentheile ist es sehr vortheilhaft, wenn man dieselbe im August abmähen läßt, wodurch die Pflanze zu mehrerer Bestaudung gezwungen wird. Hingegen ist alles Abweiden sowohl im ersten Jahre als in der Folgezeit diesem Futtergrase, so wie allen Kleesorten in jeder Rücksicht schädlich.

Im zweyten Jahre wird der im Frühjahre gesäete Esparzettklee stark genug seyn, daß man ihn wenigstens zwey Mahl zu dürrem, oder drey Mahl zu grünem Futter einsammeln kann. Im ersten Falle ist es allezeit besser, wenn es Zeit und Witterung erlauben, mit dem Abmähen zu warten, bis die Blüthezeit beynahe ganz vorüber ist, und die Pflanze einen Theil der Samenkörner in den Hülsen angesetzt hat; denn diese, obschon verwelkte und unvollkommene Körner geben dem Heu, vornähmlich jenem für die Pferde, einen ungleichen Geschmack, und nähren sie sehr kräftig; länger hingegen zu warten, ist nicht rathsam, weil die Stengel sehr hart und dem Viehe unangenehm werden. — Will man aber den Klee zu grünem Futter gebrauchen, so thut man besser, wenn man denselben, sobald er zu blühen anfängt, abschneidet. Hierbey ist aber wohl zu beobachten, daß dieses grüne Futter in der Tenne nur ganz dünn auf einander gelegt werden darf, weil es sonst innerhalb wenig Stunden sich erhitzen, und dem Viehe nicht nur abgeschmackt, sondern auch ungesund seyn würde. — Soll die Esparzette zu Heu gemacht werden, so ist viel daran gelegen, daß man sie bey schönem Wetter einbringe.

Da die Blätter ziemlich leicht abfallen, wenn sie beym Trocknen zu sehr herum geworfen werden, so pflegen sorgfältige Landwirthe dieses Gras mit Stangen, die sie darunter schieben, ganz sachte umzuwenden.

Sollte das Gras bey heftiger Sonnenhitze gar zu dürr werden, so muß man mit dem Aufladen warten, bis der Thau des Abends darauf gefallen ist, da werden die Blätter wieder welk und geschmeidig, und können bequem eingebracht werden; oder man komme der Hitze früher vor.

Diese Pflanze kann 15 bis 20, und noch mehrere Jahre dauern, wenn sie nur in einem Boden steht, wo sie tief genug wurzeln kann, ohne Wasser zu erreichen. Sie dringt mit ihrer Spießwurzel 4 und wohl noch mehrere Schuh tief in die Erde, um ihre Nahrung zu suchen, daher widerstehet sie auch der strengsten Winterkälte.

Es wird die Wurzel ungemein gestärkt, wenn auf den Esparzettacker von Zeit zu Zeit ein wohl verfaulter Dünger gebracht wird; diese Verbesserung wird die Mühe und Kosten reichlich ersetzen, und den Klee auf mehrere Jahre länger erhalten. Ist der Grund abhängig, so pflegt man zuweilen auch Wasser darüber laufen zu lassen.

Der Samen der Esparzette ist leicht zu erziehen. Man läßt nähmlich beym Abmähen hierzu einen Fleck stehen. Weil aber die Blumen an den Aehren niemahls zu gleicher Zeit, sondern nach und nach aufblühen, und auch wieder so verblühen, folglich der Samen nicht zu gleicher Zeit reif wird, so muß man zum Abschneiden desselben die Zeit beobachten, wenn der größte Theil der untersten Körner an den Aehren reif und hart ist. Dieses zeigt sich an den Hülsen, welche dann braun aussehen; denn wollte man warten, bis die obersten Körner ihre Größe und Reife erlangt hätten, so würden unterdessen die ersten und besten abfallen, und verloren gehen. Wenn man nun findet, daß es Zeit ist, so schneidet man die Hülsen mit der Sichel, eine Hand voll um die andere ab, oder was noch besser ist, man sammelt dieselben mit der Hand ein, und muß sie unverzüglich auf einem lüftigen Boden dünn, und zwar höchstens 3 Finger dicht, aus einander breiten, und öfters umwenden, damit er recht dürr und trocken werde; zuletzt werden die Hülsen mit einem Stocke ganz sachte abgeklopfet, weil durch den Dreschflegel die Körner leicht beschädiget und zum Aufgehen untüchtig gemacht werden können. Der Ahm von den Samenähren wird den Kühen oder Schweinen, mit anderm Futter vermischt, vorgeschüttet.

Steyrischer Klee.

Der rothe, sogenannte steyrische Klee ist eine besondere Gattung der Futterkräuter; er wächst in jedem Boden, der so beschaffen ist, daß er gute Gerste tragen würde; diese Kleeart hat schon manche öde Wiese belebt, nur einen gar zu steinichten, oder zu sehr mit Graswurzeln überwachsenen, feuchten, sumpfichten oder groben Kiesboden kann dieselbe nicht vertragen.

Diese Kleeart wird am Ende Aprill's, oder im Anfange des May's, zum Vortheilhaftesten bey regenhafter Witterung, und zum Geschicklichsten mit Gerste oder Haber vermischt, oft aber auch sehr nützlich in ein Land gesäet, welches nach gewöhnlichem Landwirthschaftsgebrauche das darauf folgende Jahr Brache liegen bleiben sollte. Jeder Landmann, dem es an Wiesenwachs mangelt, würde wohl thun, wenn er, wo nicht alle, doch den größten Theil seiner Brachfelder damit besäete, wodurch man das Feld (Falls es die hierzu erforderliche Eigenschaften und Kräfte hat) während der Brachzeit weit höher nützen könnte, als auf alle übrigen gebräuchlichen Arten.

Das Abgrasen dieses Klees fängt man an, wenn die Knospen hier und da aufbrechen, und die Blüthe sich zu zeigen anfängt; es muß aber nicht eher geschehen, als wenn die Sonne schon den Thau gänzlich aufgezogen hat. Zum Heu aber wird der erste

Wuchs dieses Klees gemähet, wenn er in voller Blüthe stehet; übrigens ist dessen Behandlung, so wie bey dem Luzernerklee.

Den Samen nimmt man von dieser Kleegattung, wenn er zweyjährig ist, indem man den ersten Wuchs im Frühjahre vor der Blüthe abmähet, und den zweyten stehen läßt; doch pflegt der vorsichtige Landwirth oft auch von dem ersten Wuchse etwas in Samen gehen zu lassen, im Fall der zweyte Trieb etwa nicht gerathen sollte. Wenn er reif ist, werden die Köpfe mit der Sichel abgeschnitten, und auf lüftigen Oertern getrocknet, dann aber der Samen ausgedroschen.

Spanischer Klee.

Der spanische Klee gibt eine ausnehmend gute Fütterung; er wird gewöhnlich unter den Haber oder die Gerste gesäet, und sobald diese Fruchtarten eingeerntet worden, so kann dieser Klee genützet werden. Es werden gewöhnlich Brachfelder, auch öfters Wiesen damit besäet, um solche recht kleereich zu machen.

Die übrigen verschiedenen Kleearten, als: der Steinklee, der weiße Klee, (Trifolium repens) der gelbe Klee (Agrarium) u. s. w. haben in ihrem Baue nichts besonderes, und werden zur Weide am Vortheilhaftesten benützet.

Reygras.

Reygras ist ein gutes Futter sowohl frisch, als trocken, vorzüglich für das Hornvieh. Es wächst in einem mittelmäßigen, am besten aber in einem etwas frischen Grunde, welcher im Voraus wohl gedünget, bearbeitet und vom allem Unkraut gereiniget worden ist, über eine Elle hoch; läßt man es das erste Jahr nicht abmähen, so besamet es sich aufs Neue, und kann das künftige Jahr drey bis fünf Mahle abgehauen werden; auch ist es von langer Dauer.

Griechisches Gras.

Das griechische Gras (Foenum graecum) gibt, nebst dem, daß es ein gesundes Futter, sowohl frisch als getrocknet, für das Hornvieh ist, wenn solches mit anderen Grasarten vermischt wird, auch eine schöne gelbe, beständige Farbe auf Wolle und Seide; und weil dieses Kraut sehr viel Salz in sich enthält; so haben wir an demselben

ein sehr gutes Mittel, das Vieh vor vielen Krankheiten zu schützen; man pflegt desselben Samen in den Pferdetrank zu geben.

Große Burgunder-Rüben.

Die großen Burgunder-Rüben (Beta altissima) geben für das Hornvieh eine vortreffliche Nahrung; dieser Samen muß gegen die Mitte Aprill's in einem wohl gedüngten Grunde, welcher entweder einen Schuh tief untergraben, oder aber eben so tief umgeackert und recht aufgelockert worden ist, einen Schuh weit von einander eingepflüget werden; man legt die Körner paarweise, nimmt dann die schwächere Pflanze heraus, und läßt nur die stärkere allein stehen; wenn die Pflanze zunimmt, wird der Grund durch das Aufhacken aufgelockert, und von allem Unkraute gereiniget.

Diese Rüben erlangen eine bewunderungswürdige Größe; es können den Sommer hindurch bey etwas feucht untermischter Witterung die Blätter, welche sehr breit, groß und stark werden, vier bis sechs Mahl abgenommen, und den Melkkühen, als das nahrhafteste Milchfutter vorgegeben, die Rüben selbst aber im Winter mit großem Nutzen verfüttert werden.

Verschiedene Futterarten.

Es gehören auch unter die gewöhnlichen Nahrungen des Viehes die Grundbirnen, die weißen und gelben Rüben, alle Strohgattungen, unter welchen das sowohl für die Pferde als für das Hornvieh sehr vortreffliche Gerstenstroh den ersten Rang behauptet; aller Empfehlung würdig ist auch zur Fütterung, der Ahm von allen Fruchtarten, vorzüglich vom Haber, daher sagte auch der große Landwirth M. Porcius Cato: Paleas triticeas, item de caeteris frugibus omnia condito. Der Ahm muß jedoch nur mit anderem Futter abwechselnd gegeben werden.

§. 6.

Von der gehörigen Benutzung der Futterproducte.

Bey dem Futter ist dessen gehörige Nutzung und die bey dessen Gebrauch zu beobachtende vernünftige Sparsamkeit eine große Wichtigkeit. Die erste Hauptregel, die bey dem Gebrauche und der richtigen Anwendung des Heues zu beobachten ist, bestehet

darin: daß man einer jeden Viehgattung diejenige Art des Grases, die ihr am Zuträglichsten ist, zu genießen gebe. Um dieses gehörig befolgen zu können, müssen wir theils die verschiedenen Heuarten kennen lernen, theils aber auch, welchem Viehe vor andern das beste gebühre, und welches hingegen sich mit dem schlechtern am ersten begnügen lassen könne, zu unterscheiden wissen.

Der Unterschied des Heues, in Ansehung seiner Güte und Eigenschaften ist sehr mannigfaltig. Ich werde hier, um von meinem Hauptzwecke nicht zu weit abgeführt zu werden, nur bey einigen allgemeinen Eintheilungen des guten und schlechten Grases verbleiben, und besonders diejenige Verschiedenheit des Heues, die in den meisten Landwirthschaften vorzukommen pflegt, in Betrachtung nehmen. Die Ursachen des so vielfältigen Unterschiedes des Heues liegen entweder in dem Gewächse des Grases selbst, oder in der Lage der Wiesen, oder auch in der Zeit und Witterung, in welcher das Gras theils gewachsen, theils zu Heu gemacht worden ist.

Was die Verschiedenheit des Heues in Ansehung seines Gewächses betrifft, so pflegt man dasselbe vorzüglich in saueres und süßes, in grobes und feines einzutheilen. Daß das süße und feine Gras vor dem sauern und groben den Vorzug habe, lehret die Erfahrung zur Genüge.

Der zweyte Grund, worauf der so vielfältige Unterschied des Grases und Heues beruhet, besteht in der verschiedenen Lage der Wiesen. Man theilet dieselben gemeiniglich in Feld- und Waldwiesen ein. Aus der Erfahrung ist bekannt, daß die Feldwiesen gewöhnlich ein weit gesünderes und gedeihlicheres Heu, als die Waldwiesen bringen. Da aber sowohl die Feld- als Waldwiesen nicht einerley Boden und Lage haben, so ist gewiß, daß nicht alle Feldwiesen gleich gutes, auch nicht alle Waldwiesen gleich schlechtes Gras zeugen. Nachdem ihre Lage und ihr Boden mehr oder weniger vortheilhaft ist, so ist auch das gewonnene Heu besser oder schlechter. Ja die große Verschiedenheit dieser beyden Stücke kann verursachen, daß man öfters von der vorhin festgesetzten Regel abgehen, und gewissen Waldwiesen einen Vorzug vor den Feldwiesen geben muß.

Die Entscheidung der Frage, welchem Viehe das gute, und welchem hingegen das schlechte Heu zu geben sey, gründet sich überhaupt auf den einzigen Grundsatz: Je zarter ein Vieh ist, und je mehr Kräfte und Nahrungssäfte es zu seiner Bestimmung braucht, desto besser muß das Heu, wodurch es ernährt werden soll, seyn.

In einer Wirthschaft ist an der tüchtigen Erziehung des jungen Viehes sehr viel gelegen; folglich muß allen jungen Viehgattungen das beste Heu, welches ein Landwirth nur aufbringen kann, gewidmet werden.

Die zweyte Gattung des guten Heues bestimmt der sorgfältige Landwirth billig für seine Mutterschaafe.

Nach den Mutterschaafen haben die Mutterkühe zu den vor andern vorzüglichen Heuarten das meiste Recht, weil man von ihnen nicht nur allein gesunde und starke Kälber, sondern auch einen reichen Ueberfluß von Milch und Butter fordert. Beydes kann nicht anders, als durch ein kräftiges und gedeihliches Futter erhalten werden.

Daß nach diesen dem Zugviehe eine gedeihliche Sorte billig gebühre, wird ein jeder Landwirth wohl einsehen, indem er ohnehin weiß, wie viel am tüchtigen Zugviehe gelegen sey, und daß er es daher demselben an guter Fütterung, ohne welche es unmöglich im tauglichen Stande erhalten werden kann, niemahls mangeln lassen müsse.

Die nächstfolgende Heusorte bekommen die Pferde. Da dieselben theils wegen ihres stärkeren Baues, und theils, weil sie nebst dem Heue auch anderes kräftiges Kernfutter bekommen, das gute Heu nicht so unentbehrlich, wie die übrigen Viehsorten nöthig haben. Indessen ist diese Regel mit Ausnahme der edlen Zug- Reit- und Zuchtpferde zu verstehen, welche mit vorzüglichen Futtergattungen versehen werden müssen. Ueberhaupt lieben die Pferde ein hartes Heufutter.

Endlich müssen sich, wenn alles übrige vertheilt ist, die kalten Viehsorten mit dem schlechtesten, ja auch mit den Abfällen deren übrigen Vieharten begnügen lassen.

Die Vermischung der Futterarten ist besonders empfehlungswürdig. Ueberhaupt ist das Vermischen des Strohes mit Heu sehr nützlich. Das Stroh bekömmt von dem Heu einen angenehmen Geruch, wo es dann vom Viehe viel begieriger genossen wird. In dieser Absicht legt man die zu vermischenden Futtergattungen in die Triften oder auf den Boden reihweise, welche dann bey der Fütterung durcheinander vermischt werden. — Der Klee wird mit dem feinsten harten Heu zusammen gelegt. — Das Gerstenstroh mit gutem Heu oder Grummet; — Winter und Haberstroh mit geringem Heu, dann mit dem Strohe von Hülsenfrüchten.

Es würde aber einem Landwirthe wenig helfen, wenn er einer jeden Viehsorte sowohl die erforderliche Menge, als auch die ihm gebührende Art des Heues bestimmet und zugetheilet hätte; wofern er nicht auch zugleich dafür Sorge tragen wollte, daß solches demselben in der gehörigen Zeit und Ordnung gereichet werde. Da der Wohlstand des Viehes nicht sowohl auf die Menge oder Güte des Futters, als vielmehr auf eine bey der Fütterung zu beobachtende gute Ordnung ankömmt, so findet dieses vorzüglich bey dem Gebrauche des Heues Statt, und fast jede Viehsorte erfordert hier ihre eigene Regel. Man muß den Gebrauch des Heues und Strohes nicht der Willkür des muthwilligen Gesindes überlassen, sondern beydes unter genauer Aufsicht verwahren.

Drittes Hauptstück.

Von der Oekonomie des Weinbaues.

Viele Weinwirthe wollen behaupten, daß die zur Bearbeitung des Weingartens erforderlichen Auslagen den Werth des Weines übersteigen; wo doch in vielen Weinländern der Weinbau die Hauptquelle der Nahrung ist; der Weinwirth muß bey diesem Geschäfte Kenntniß, Eifer und gut geübte Arbeiter haben.

Bey dem Weinbaue wird der Bedacht darauf gerichtet, um in der Ergiebigkeit so viel als möglich, und zugleich in der Eigenschaft besseren Wein zu erhalten, wie T. Varro sagt: *) In cultu vineae spectandum, ut multum, et secundo bonum producatur vinum. Diesen Zweck beherrschen Clima, Witterung, Lage des Weingartens, Grund, Gattung der Weinreben, die Pflege des Weinstockes, Behandlung des Mostes, Fässer und endlich der Keller.

Der Weinstock verlangt ein lindes, heiteres, warmes, und keinen rauhen Winden, Frösten, oder starken Erddünsten und Nebeln unterworfenes Clima, und eine gewisse Temperatur von Wärme und Feuchtigkeit. Diejenige Luft ist ihm günstig, wo im Winter die schneereiche Kälte mit der Wärme nicht abwechselt, dann im Frühjahre eine temperirte Wärme, im Sommer eine mit lindem Regen abwechselnde und im Herbste aber trockene Hitze sich zeiget, auch ist es für die Weintrauben sehr vortheilhaft; wenn es schöne, helle Herbstnächte gibt, der Mond und die Sterne hell, klar und glänzend scheinen, und wenn sie nach erreichter Zeitigung einige Reife bekommen; warme Herbstnächte machen süße, hingegen ungesunde; kalte Herbstnächte machen saure, allein gesunde und dauerhafte Weine. Eine warme Herbstluft bringt nicht nur die erzeugten Wein-

*) Varro L. 1.

trauben, sondern auch die Weinreben zur erforderlichen Vollkommenheit der Reife, und hat folglich auch schon auf die zukünftige Fruchtbarkeit einen Einfluß. Der Weinstock muß während seiner Blüthe schöne, helle, warme, und vorzüglich windstille Witterung haben, denn Winde und Regen sind ihm zu dieser Zeit nachtheilig.

Die Lage eines guten Weingartens muß gegen Süden gerichtet, und von Anfällen der rauhen nördlichen Luft gesichert seyn, eine flache und niedere Lage gibt der Menge nach mehr, eine hohe Lage hingegen geistreichere Weine; auch ist die Anhöhe den Anfällen von Winden und der Gewalt der Regengüsse, die niedere Lage aber heftigen Frösten mehr ausgesetzt; wo stehende oder strömende Wässer in der Nähe sind, ist der Weinstock vor dem Froste mehr gesichert, indem dieser stark auf das Wasser fällt.

Der Grund ist für den Weinstock geeignet, welcher nicht gar zu schwer und fest, aber auch nicht zu gering, noch mit einer todten kreidigen Erdart vermengt ist, sondern ein mehr leichtes, warmes, trockenes und etwas kiesiges oder sandiges, als festes, lethiges Erdreich hat. Ein lethiger und nasser Grund wird von der Gefrier jederzeit stark angegriffen, und trägt auch einen kraftloseren Wein, daher sagt Varro: „Ubi natura terræ humida, ibi altius vitis tollenda, quod in partu et alimonio vi„num non ut in calice, quærit aquam, sed solem.

§. 1.

Bearbeitung des Weingartens.

Columella sagt *): „Vitis species multæ, labor diversus; et aliæ aliam terram desi„derant et clima volunt, tales itaque aptabit vinitor, quæ citius maturescunt; vel in sicco lo„co, quae in pluviis facile putrescunt; in humido quæ siccioris indolis sunt. Solum nec den„sum sit, nec resolutum, soluto tamen propius; nec campestre, nec præceps. Præcipue ca„veat, cui vineta colere cordi est, ne alienae potius curæ, quam suae credere velit."

Die Pflege des Weinstockes ist bey dem Weinbaue das wichtigste; die erfahrnen Weinwirthe müssen durch den natürlichen und üblichen Gang der Weingartencultur wissen, wie der Endzweck sowohl in Absicht auf Verfeinerung, als Menge des Wein-Products vortheilhafter kann erreicht werden; vor Allem müssen sie immer nach Maßgabe des Bodens und den Verhältnissen der herrschenden Jahreswitterung wissen, zur besseren Erträglichkeit, nicht allein des laufenden Jahres, sondern auch zur Hoffnung auf künftige Jahre, ihre Arbeiten einzurichten; der Weinwirth muß seinen Eifer anwenden,

*) Colum. L. 2.

und keine Auslagen sparen, er muß einen thätigen Winzer (Weingärtner) und gewisse, gut geübte Taglöhner haben, damit bey der Arbeit ja nichts verabsäumet werde.

Pflege und Dünger sind zwey, von dem Fleisse des Weinwirthes abhängende, und zur gehörigen Aufrechthaltung des Weingartenstandes unentbehrliche Bedingnisse, deren eine ohne der anderen unvermögend ist, den erwünschen Erfolg zu bewirken; durch den Dung erhaltet nähmlich der Boden einen Zusatz an erforderlichen Kräften, und durch den Bau werden diese Kräfte in die gehörige Wirkung gebracht, gleich wie die Wirkung ohne Kräfte, und die Kräfte ohne Wirkungsvermögen keinen nützlichen Erfolg bewirken können, so wird auch der Nutzen bey der Pflege ohne Düngung, und bey der Düngung ohne Pflege, unserer Hoffnung nicht entsprechen. Die bequemste Zeit, Weingärten zu düngen, ist der Herbst und Frühling; der ganz verwesene aschenartige Dünger ist der beste, in der Gattung aber der Hornviehmist, geschieht das Düngen im Frühjahre, so darf man keinen Dung gebrauchen, welcher seiner Natur nach erwärmet; bey der Herbstdüngung hingegen haben die erwärmenden Dungarten vor den kühlenden einen Vorzug.

Das Düngen geschieht auf eine zweyfache Art; es wird nähmlich entweder einem jeden Stocke insbesondere etwas Dung gegeben, oder es wird der ganze Grund durchaus gedünget; bey dieser letzteren Dungart wird der Stock mit der Einwirkung des Dunges nicht überhäuft, sondern er kann sich seine zur Erhohlung nöthige Nahrung nach Erforderniß anziehen, und die gehörigste Wirkung machen. Nach der ersten Art aber wird der Stock bey einer schwülligen Hitze zu stark erwärmet und ermattet, oft auch in Brand versetzt, bey anhaltender regnerischer Witterung hingegen durch überflüssige Säfte zur übermässigen Geilheit getrieben.

Wenn die Weinstöcke ein hohes Alter erreichen; oder wenn sie eine außerordentliche Heftigkeit der Winterskälte, oder eine noch weit schädlichere Abwechslung der Frühjahrswärme mit Frösten ausstehen müssen, da erstarren die Lebenswirkungen, die Fasern werden steif, die Säfte dick, träg, schwer, daß auch die größte Gewalt der Hitze unvermögend ist, sie in Bewegung zu setzen, und dergleichen Stöcke sterben endlich ganz ab; auf diese Weise würde ein Weingarten bald wüste werden, wenn man nicht auf die Fortpflanzung, Vermehrung und Ersetzung der kraftlosen oder gar abgestorbenen Weinstöcke vorzügliche Sorge trüge.

Der Ersatz abgestandener Weinstöcke, oder die wirkliche Anlegung eines ganz neuen Weingartens geschieht auf nachstehende gewöhnliche Weise.

Erstens: durch das Versetzen der Schnittreben, das ist: durch die zum Versetzen zugerichteten Abfälle der im Frühjahre beschnittenen Weinstöcke, welche in dem zu bepflanzenden, durch eine nöthige Auflockerung und Reinigung des Grundes eigentlich zubereiteten Garten versetzet werden; es wird nähmlich mit einem eigens hierzu geeig-

neten runden Eisen ein Loch gestochen, das Schnittholz senkrecht hineingelegt, und sachte mit der Erde zugestampft.

Zweytens: pflegt der Weinziegler die Weinstöcke durch Grübler (Ableger) zu vermehren; man legt die Reben um den Stock, und in der Folge werden sie von dem Stock abgeschnitten, und zuweilen auch versetzt. Bey dem Grübeln muß hauptsächlich darauf gesehen werden, daß die hierzu erwählten Reben von einem jungen, gesunden, guten Stock genommen werden, daß sie lang genug seyen, um nach Erforderniß tief in die Erde gesetzt werden zu können, und daß sie frisch, saftig und biegsam seyen, um sicherer Wurzeln zu fassen; ferner muß man bey Ausschöpfung der zu diesem Geschäfte erforderlichen Gräben, den obern guten Grund auf die eine, und den untern schlechten auf die andere Seite geben, und bey Zufüllung der Gräben den Bedacht nehmen, daß der gute Grund zuerst in die Grube komme; die dünnsten Spitzen der ablegenden Rebe müssen bis auf das Lebendige weggeschnitten werden, hernach werden sie wenigstens Knie tief in die Erde gebogen, so, daß der Spitz der Reben auf der andern Seite der Grube heraussteht, dann wird etwas Erde und Mist darauf gegeben, die Grube aber erst im folgenden Jahre ausgefüllt. Man pflegt den Grüblern zur Erwärmung der zarten Wurzeln einen guten Dung und etwas lethige, feste Erde, die sie dann schließt und ernährt, zu geben, bey diesen Zusätzen fassen sie mehrere und stärkere Wurzeln.

Die dritte merkwürdige und nützliche Art der Vermehrung von Weinstöcken ist das Versenken, welches man auch eine Verjüngerung des Weinstockes nennt; dieses geschieht, wenn der Weinstock seines Alters oder einer Beschädigung wegen untragbar wird, oder wenn leere Stellen um ihn herum zu bepflanzen sind, an einem zu versenkenden Stock werden die unnützen kurzen Reiser weggeschnitten, und bloß die langen, wohl ausgewachsenen, reifen und gesunden Reben gelassen, deren so viele, als man von dem alten Stock neue erziehen will, seyn können; folgsam wird der Stock bis auf die in der Tiefe stehende Hauptwurzel und in einem Umfange nach Absicht der Menge der Reben, und wie sie vertheilt werden sollen, rein ausgegraben, und von der Erde herum, bis auf die senkrecht in dieselbe gehende Hauptwurzel, entblößt, sodann schneidet man alle Thau- und Wasserwurzeln weg, damit beym Versenken der Stock leichter nachgeben könne, jedoch muß die Hauptwurzel unberührt und unbeschädigt bleiben; hernach wird der alte, auf seiner Wurzel stehende Stock tief in die am Boden der Grube aufgelockerte Erde hineingetreten, und seine gesenkten Reben so gezogen, daß sie in der gehörig bestimmten Entfernung von einander eine kleine Spanne lang aus der Erde mit ihren Spitzen hervorragen; die letzte und schicklichste aber wird in ihrer Grube so gebogen, daß man sie nach dem Orte, wo der alte Stock gestanden

ist, bringt, da wird sie statt des alten Stockes in die Höhe gerichtet, und wie die übrigen Senker behandelt. Das Ganze wird endlich mit etwas dienlicher Erde und Mist belegt, die Grube vollends mit ihrer eigenen Erde zugeschüttet, und jeder dieser gesenkten Rebenzweige bekömmt einen Pfahl zur Stütze, an der er hernach wachsen kann, indem er an dieselbe gelinde angebunden wird; von jeder dieser Reben läßt man, nachdem dieselben mehr oder weniger stark sind, zwey bis drey Augen aus der Erde hervorragen, deren viele gleich im ersten Jahre Früchte tragen, weil alle diese gesenkten Reben von der Hauptwurzel ihre Nahrung ziehen, auch noch ihre eigenen in die Erde gesenkten Augen nach und nach Wurzel fassen, und ihnen ebenfalls Nahrung zuführen.

Bey den übrigen Vermehrungsarten, als bey der Ausgrabung und Versetzung der Weinstöcke, dann bey der Aussäeung des Weintraubensamens, und bey dem Versetzen der von dem Samen gezogenen Pflanzen finden die Weinwirthe viele nachtheilige Anstände, folglich werden diese Vermehrungswege auch außer Acht gesetzt.

Veredelt wird der Weinstock eigentlich durch die gehörige Pflege; die Absicht, den Weinstock bey der richtigen Cultur in einen noch höheren Grad der Veredlung zu bringen, wird durch den bewährten Weg der Pfropfung erzielt; die Behandlung geschieht auf folgende Art: der zu veredlende Weinstock wird aufgeräumt, dann beynahe einen halben Schuh tief in der Erde mit einer Stocksäge abgenommen, mit einem scharfen Messer gleich geschnitten, und durch die Mitte gegen einen Zoll lang gespaltet, dann werden die Pfropfreiser wie die Baumpfropfreiser zugeschnitten, deren auf einem Stock zwey, nähmlich auf jeder Seite einer, so eingesetzt werden, daß sie wohl aufsitzen, und ihre Fugen mit jenen des Stockes genau auf einander passen, hernach verbindet man den Einsatz mit Bast, und klebet oben darauf ein wenig angemachten Lehm, und scharrt sodann die aufgeräumte Erde wieder hinzu; den Pfropfreisern (welche, weil sie tief in die Erde eingesetzt werden, beynahe drey Augen lang seyn müssen) läßt man ein Aug aus der Erde herausstehen, steckt in das Kreutz zwey Pfähle darüber, und verbleiben so den ganzen Sommer unberührt; vor Winter werden sie dann mit der Erde sacht zugedeckt, und im Frühjahre behuthsam aufgeräumt, jeder Rebenzweig mit einem eigenen Pfahl versehen, und in der Folge wie die übrigen Stöcke behandelt. Indem man dieses Geschäft nur dann, wenn die Säfte schon völlig aufsteigen, und nicht später als die Augen der Pfropfreiser geschlossen bleiben, unternehmen darf, so müssen die Pfropfreiser im Frühjahre etwas früher geschnitten, und in einen kühlen, der Gefahr des Frostes nicht ausgesetzten Ort in die Erde gelegt werden.

Die zur Vermehrung oder Veredlung anzuwendenden Rebenzweige werden mit besonderer Auswahl des Weinstockes gewählet; der Stock muß von guter Art, fruchtbar, gesund und stark, nicht zu alt und nicht zu jung seyn, die Frucht, so er trägt, muß eine

dünne Haut, wenig und kleine Kerne, hingegen große Beere haben, und eines süßen, saftigen und lieblichen aromatischen Geschmackes seyn; ferner ist zu bemerken, daß in ein fettes und fruchtbares Erdreich magere, zärtere und schwächere; in einen mageren Grund hingegen die von Natur aus saftigeren und flüssigeren; dann in einen dicken und schweren Boden die vollkommenen, stärkesten und holzreichesten; in eine lockere, leichtere, aschenartige Erdart aber diejenigen Gattungen von Reben versetzt werden müssen, welche wenig Holz tragen; durch eine solche gehörige Abwechslung kann der Eigenschaft des Stockes viel beygetragen werden. Es müssen demnach gesunde, frische, reife, von keinen Kieselschlägen, Narben, Brand oder anderen Mängeln verunstaltete, und endlich solche Reben gewählt werden, welche schon Frucht getragen haben. Obschon eine versetzende Rebe dick und lang ist, soll man sie doch nicht in mehrere Stücke zertheilen, denn der Theil des Triebes, der über das achte Aug reicht, kömmt hart auf, und gibt einen unfruchtbaren Stock.

Bey der Anlegung eines neuen Weingartens werden die Weinreben nach einer gespannt angezogenen Schnur und der Höhe des Berges in gerade Reihen gesetzt, um den Weinstock der Einwirkung der Sonne besser auszusetzen, und auch selbst die Arbeit dadurch zu erleichtern. Ein zur Weinverbesserung viel beytragender Hauptvortheil ist, wenn die Weinstöcke reihenweise in Spalieren und in einer gehörigen Entfernung von einander angelegt werden, denn sowohl jener Fall, wo die Weinstöcke zu schütter, als auch wo sie zu dicht stehen, ist den abgesehenen Vortheilen nachtheilig. In einem leichten und hitzigen Boden werden die Reben etwas dichter, in einem schweren und kühlen aber um einige Zolle schütterer, in einem mittelmäßigen endlich auf 18 Zolle von einander entfernet, gesetzt, die Zwischenräume aber auf 2 Schuhe angelegt.

Indem die Erfahrung bewiesen hat, daß die Frucht der Weinstöcke desto schlechter zu seyn pflegt, je entfernter sie von der Wurzel ist, so läßt man den Weinstock nur eine gewisse unbedeutende Höhe erreichen, worauf in den meisten Weinländern verschieden gehalten wird; gleich bey seiner Anpflanzung wird er am ersten Knoten eine Spanne hoch ober der Erde, und an eben dieser Stelle alle seine Schößlinge, jedes Mahl im Frühjahre, weggeschnitten, so entstehet nach und nach an dem kurzen, aus der Erde nur wenig hervorstehenden Stamme, der die Krone des Weinstockes ist, ein ästiger, knotiger, knorriger und ungeformter Klumpen von Holz, Rinde, Narben und verkrüppelten Gefäßen, durch welche die Nahrungstheile aus der saftreichen Wurzel des Weinstockes, zur neuen Vertheilung derselben, und zur Betreibung neuer Schößlinge, jetzt nicht mehr durch die natürlichen geraden Wege des Stammes, nähmlich in seinen parallelen Röhren, sondern nur mühsam durch unendliche Krümmungen heraufsteigen; durch diese erschwerten natürlichen Gesetze des Umlaufes der Säfte und

durch ihre gewaltigen Wallungen in den Krümmungen eines solchen knotigen Weinsto- ckes werden die durch die Natur herumgetriebenen und in der ununterbrochenen Bewe- gung unterhaltenen Nebensäfte geläutert, gereiniget und verfeinert, auch durch die Güte derselben der Wein selbst veredelt.

Die allererste Arbeit im Frühjahre ist das Aufdecken des Weinstockes; die- ses geschieht, sobald die warme Witterung anfängt, und folglich wie die Erde aufgehet; hierauf wird dann gleich geschnitten, und zwar so früh als möglich, bevor nähmlich der Saft in die Reben tritt. Alle Reben, bis auf die zur Versenkung nö- thigen werden nach ihrer Art beschnitten, die überflüssigen aber, und die mangelhaften werden glatt an der Krone des Stockes abgenommen.

Bey dem Beschneiden des Weinstockes ist vor allem die Witterung zu beobach- ten; Falls noch starke Fröste zu befürchten wären, muß man mit dieser Arbeit noch etwas einhalten; der Landwirth muß zu diesem Geschäfte bloß geschickte, geübte, und wenn es seyn kann, immer schon gewisse Leute wählen; denn ein jeder Stock muß nach seiner, so wie auch nach der Eigenschaft und den Kräften des Grundes, auf dem er stehet, geschnitten werden; starke, holzreiche und in einem guten Grunde ste- hende Weinstöcke werden allezeit höher geschnitten, als schwächere, oder im gerin- geren Boden stehende; gemeiniglich pflegt man auf zwey Triebaugen zu schneiden.

Der Schnitt geschieht mit einem gut geschärften, zu dieser Arbeit schon eigens verfertigten Messer ganz gelinde, und nicht zu nahe bey dem Auge, sondern etwas höher zwischen den zwey Gelenken mit einem in die Höhe gezogenen Querschnitte, und zwar so, daß der Abhang des Schnittes nicht gerade über das Aug stehe, damit der aussteigende Saft dasselbe nicht beschädige.

Nachdem, bey Anzeige einer günstigen Witterung, der Weinstock gehörig beschnit- ten worden ist, so wird er eher, als die Triebaugen aufbrechen, behauen; dieß ist die be- kannteste aller Weingartenarbeiten, die drey bis vier Mahl vor der Lese wiederhohlt wer- den muß; je nachdem es die Festigkeit des Bodens und das Anwachsen des Grases und Unkrautes erfordert. Die Endzwecke dieser Arbeit sind: die Vertilgung des sowohl die Nahrungsstoffe dem Weinstock entziehenden, als auch denselben beschattenden Unkrautes, und die höchst nöthige Auflockerung des Bodens, damit bey dessen vollkommneren Oeff- nung die Wirkungen der Luft, des Thaues, des Regens und der Sonne unverhindert ein- wirken können, dann bestehet auch ein Hauptvortheil darin, daß der entkräftete untere Grund den atmosphärischen Einwirkungen ausgesetzt werde, der obere, gute, fette und abgelegene aber jederzeit in die Tiefe zu liegen komme, damit die untersten Wurzeln des Weinstockes sich eine Erhohlung zuziehen können, daher hat das tiefe Behauen in jedem Betrachte große Vorzüge, besonders auf jenen Anhöhen, wo die Anfälle der Sonnenhi-

ße heftiger sind, darum muß auch der Weinstock dort mehr in der Tiefe seine Nahrung und Unterhalt suchen.

Das erste Behauen des Weingartens, welches eher als die Triebaugen des Weinstockes ausbrechen, vorgenommen wird, erfordert eine besondere Genauigkeit; bey diesem Behauen muß der Grund von der möglichsten Tiefe aufgeworfen werden, die Weinstöcke werden etwas aufgeräumt, und ihre oberen, sogenannten Thauwurzeln, die der Weinstock in der Oberfläche des Bodens ausläßt, weggeschnitten; bey einigen holzreichen, frechen Stöcken pflegt man auch die mittleren, bey den Winzern sogenannten Wasserwurzeln wegzuschneiden, hierdurch bekommen die untersten Hauptwurzeln mehr Kräfte, und die Säfte der Reben eine vollkommenere Veredlung.

Das zweyte Behauen geschieht nach, oder besser vor dem Verblühen der Weintrauben; dieses nennt man das Umwenden, weil diese Arbeit bloß das Umkehren des Bodens zur Absicht hat, wodurch die Auflockerungen der Erde erneuert, und die Wurzeln des Unkrautes der Sonnenhitze ausgesetzt werden; hierbey darf man die Erde nicht sehr tief aufwerfen, hingegen muß man sie um den Stock herum zuziehen.

Das dritte Behauen unternimmt man, ehe die Weintrauben zu Zeitigen anfangen; wieviel dieses Geschäft zur Zeitigung und Vollkommenheit der Trauben beyträgt, zeigen uns die physischen Gründe klar. Ordentlicher Weise soll in den Weingärten alle Arbeit vollendet seyn, wenn einmahl die Trauben anfangen zu reifen, und eßbar zu werden, weil man um diese Zeit nicht gern Leute darin herum wandeln läßt.

Zum vierten Mahl behauet man den Weinstock nach vollendeter Weinlese, so bald als möglich, wo er dann bis auf die Krone mit Erde zugedeckt, und vor der Rauhe des Winters versorgt wird; da indessen in vielen Gegenden diese Arbeit gar nicht üblich ist, und der Weinstock den Winter über doch keinen Schaden nimmt, so blieb es ein noch zu entscheidendes Problem, ob es auch wirklich unumgänglich nothwendig sey, den Weinstock den Winter über zuzudecken? Der Winter ist in den Theilen des Erdreiches, wo er in ordentlicher gleichmäßiger Abwechslung mit dem Sommer stehet, für das Pflanzenreich die Periode des Schlafes, wo die Säfte und Fibern erstarren, und gleichsam absterben; beym Eintritte dieser Periode sollte es für die Pflanzen jederzeit gleich seyn, in welchem Grade sie immer eintritt, denn die Gewächse sind ohne Bewegung, für alle wirkenden äußerlichen Eindrücke verschlossen; der Theorie nach wäre also auf diese Weise das Zudecken überflüssig; allein wir sind aus überzeugender Erfahrung von dem nachtheiligen Erfolge überwiesen, welchen die Verabsäumung dieser Vorsicht zur Folge hat; in dergleichen den

Fröſten ausgeſetzten Weinſtöcken werden nähmlich die Gefäße ſtark zerriſſen, folglich der Lauf der Säfte unterbrochen, und pflegen daher auch von keiner anhaltenden Dauer zu ſeyn.

Bey jedem Behauen iſt vorſichtig zu beobachten, daß man den Boden, wenn er ſtark naß iſt, nicht behaue, ſondern man wählet hierzu eine trockene Zeit, oder wartet nach gefallenem Regen einige Täge ab.

Wenn die Weinreben etwas höher aufgeſchoſſen ſind, ſo ſchlägt man die Weinſtecken (Pfähle) an die Nordſeite des Weinſtockes, jedoch mit der Vorſicht, damit ſeine Wurzeln nicht beſchädiget werden, und bindet die Reben daran; dieſes Aufbinden geſchieht gewöhnlich kurz nach, oder noch beſſer vor der Traubenblüthe, wo die Reben trocken ſind, und wird, ſo oft die Reben ſich überwachſen, oder vom Winde losgeriſſen werden, wiederhohlt, wobey zugleich auch die locker gewordenen Pfähle feſter gemacht werden; in der Mitte des Pfahles bindet man die Rebe etwas leichter, wo die anwachſende Traube unter dem Schutze des Laubes geräumig vegetiret; damit aber ein fruchttragender Stock von den überflüſſigen, unnützen Triebſchoſſen nicht entkräftet werde, muß man die Seitenausſchüſſe oder ſogenannten Waſſerzweige öfters abnehmen, dieſes muß durch verſtändige Leute, und zwar vor der Blüthe geſchehen; dadurch erhalten die Trauben und das nöthige Rebenholz die Wohlthaten der Nahrung und Belebung vollkommener; auch ſind den fruchttragenden Schoſſen, deren der Weinwirth zur Vermehrung ſeiner Weinſtöcke nicht benöthiget iſt, die übermäſſigen Auswüchſe abzunehmen.

Es iſt eine große ökonomiſche Regel, daß im Frühjahre, wenn die Reben treiben, ſo wie auch zur Zeit der Blüthe in den Weingärten nichts gerührt, noch gearbeitet werde; auch muß der Weinziegler den Boden des Weinberges immer locker, und den Regen, der Sonne und der inneren Beweglichkeit der Säfte und Dünſte ganz offen und frey unterhalten, und jedes fremde Gewächs, daß entweder von der Nahrung des Weinſtocks einen Theil entziehen, oder ihn beſchatten, und in ſeinem Wachsthume und Reife hindern könnte, ſorgfältig vertilgen, deßhalben leidet man in den ordentlichen Weingärten auch keine Bäume, alte Stöcke, Wurzeln, Geſträuche und dergleichen Hinderniſſe; wie Columella ſagt: Vinicola satagat ut bonas species, multas uvas producat et bonas, vites multiplicet, vacua loca non patiatur, et impedimenta amoveat.

Um in den, auf ſtarken Anhöhen liegenden Weingärten der Hinabführung der lockeren Erde vorzubeugen, pflegt man nach Maßgabe der Anhöhe und Steile des Berges den Grund in gewiſſen abgemeſſenen Entfernungen abzuſtechen, und mit einer Mauer von Steinen zu umgeben, welche ſowohl dem herabhangenden Theile des Weinberges eine Haltung gibt, als auch die herabrollende Erde auffängt, und einem ſolchen ſteilen Theil des Weinberges nach und nach eine mehr horizontale Lage verſchafft.

Die Umzäunungen der Weingärten sind gewöhnlich aufgeworfene Gräben, mit Erde schichtweise gelegte Reben, oder eine von den aus dem Weingarten herausgeworfenen Steinen ordentlich verfertigte Mauer; die Ausbesserung der Umzäunungen ist eigentlich eine Winterarbeit, nebst welcher ein emsiger Weinwirth Ausrottungen zu machen, wie auch die nothwendigen Gräben zur Ableitung des Gewässers zu ziehen pflegt, und mit mehreren ähnlichen Arbeiten, und der vorläufigen Pflege des Weinstocks für den künftigen Sommer sich beschäftiget.

§. 2.

Das Weinlesen.

Der vollkommene Grad der Reife der Trauben ist bey der Weinlese das Wesentlichste, wovon die Güte des Weines vorzüglich abhängt; die natürliche Ursache, warum die Weintrauben in manchen Jahren die Vollkommenheit der Reife nicht erreichen, liegt darin, daß bisweilen die günstige Witterung im Frühlinge sich länger verspätet, und öfters Nachtfröste eintreten, wo sich dann die Weinblüthe sehr spät entwickelt, oder auch wenn der Sommer kühl und feucht ist, besonders aber, wenn im Herbste das kalte und trübe Nebelwetter früh einfällt; oftmahls aber wird die gehörige Zeitigung der Trauben auch durch die nachlässige Pflege zurückgesetzt.

Der zuverlässigeren Sicherheit wegen untersucht ein vorsichtiger Weinwirth zur Zeit des vorzunehmenden Weinlesens mehrere Zeichen der nöthigen Reife:

1) Nimmt er das Clima, und die in der Gegend zum Lesen übliche Zeit in Erwägung.

2) Beobachtet er genau den Lauf der herrschenden Jahreswitterung.

3) Richtet er sich nach dem Stande der Reben, wenn solche beym ordentlichen Gange der Witterung ihre gewöhnliche Farbe verändern, und dunkler, die Blätter bleicher und matter, die Gabeln dürr, der Stiel aber braun und von der Hitze getrocknet werden; wenn der Stiel grün ist, so ist es ein Zeichen, daß der Saft noch wässericht ist; die Dürre desselben hingegen ist eine Anzeige der Verengerung der Canäle, wo nur in einer geringeren Menge und mehr verfeinerte Säfte den Trauben aus dem Stocke zugeführet werden, daher trocknen und schrumpfen dann dieselben zusammen, welches auf die Veredlung des Weingeistes einen vorzüglichen Einfluß hat.

4) Wenn jede Gattung Weintrauben eine ihrer Art eigene, natürliche Farbe, und einen angenehmen, süßen und anziehenden Saft bekömmt.

5) Wenn der Kern der Beere durchaus hart und braun wird; und

6) wenn die Haut derselben zart; dünn, durchsichtig, angespannt, oder was noch besser ist, schon falticht und welk wird; vorzüglich vortheilhaft ist es aber, wenn dieselben vorher durch einige Reife milder und dünnschäliger gemacht werden.

Ueberhaupt gewinnt man bey der späteren Weinlese allezeit weniger, hingegen vornehmeren Wein, als bey der früher unternommenen.

Wo Trockenbeerweine bereitet werden, müssen die Trauben, wenn sie nicht am Stocke welk genug geworden sind, in der Zugluft getrocknet, oder an der Sonne, oft auch in einen gelinde erwärmten Backofen zur Ausdünstung des wässerichten Wesens gebracht werden.

Wenn man zum Weinlesen eine schöne, helle und trockene Zeit erwählen kann, und die Trauben nach vergangenem Thau vom Stocke abnimmt, so ist der Wein viel geistreicher, lieblicher, milder und dauerhafter; für diejenigen aber, welche die Güte außer Acht setzen, und nur viel Wein zu bekommen wünschen, ist es vortheilhafter in feuchter und thauiger Zeit zu lesen.

§. 3.

Behandlung des Mostes.

Der Most erfordert eine große Vorsicht. Wenn der weiße Most lange auf den Trebern liegen bleibt, verliert er viel von seinem Geiste, daher muß man antragen, daß täglich nur so viel gelesen werde, als man mit der Presse zu erzwingen im Stande ist; die rothen Trauben hingegen pflegt man zuweilen auch bis 14 Täge in der Boding zerquetscht liegen zu lassen, weil der Saft durch die Gährung von den die Farbetheile erhaltenden Hülsen eine rothe Farbe anziehet.

Die Vermischung des Vorlaßmostes mit dem Preßmoste hat viele Vortheile; durch die süße des ersteren wird der letztere angenehmer, und der herbe Preßmost macht den etwas weichen Vorlaßmost dauerhafter. Die Gährung geschieht bey einer größeren Menge des Mostes viel stärker und vollkommener, folglich gewinnen geringere Weine dabey weit mehr an der Güte, als wenn sie in kleinere Gefässe zertheilt werden. Einerley Wein, der in einem großen und einem kleinen Fasse seine Gährung vollendet, fällt ganz verschieden aus. Die Ursache zeigt die Naturlehre. Die Luftblasen gehen in dem weiteren Raum des größern Fasses einen längern Weg, auf welchem sie alle Augenblicke mit mehrerer Schnelle steigen; diese macht eine größere Bewegung, durch die

stärkere Bewegung aber wird die Flüssigkeit besser durchgearbeitet, und wenn sie sich dann mit mehrerer Gewalt an das Gewölbe stossen, so gehen sie auch wieder so weit zurück, welches alles zu dem Zwecke beyträgt, daß die gröbern Theilchen zerrieben, subtil gemacht, und in die geheimste Verbindung mit den andern geistigen eingeführt werden; folglich, daß die Gährung auf diese durch die Naturlehre erklärbare Art nachdrücklicher und vollkommener vor sich gehen, und der Wein weit edler werden muß.

Indem der vornehmere Geist des Weines durch die Fermentation erzeugt wird, so muß ein geübter Physicus leicht einsehen; daß die Güte des Weines von der gehörigen, das ist: weder verhinderten, noch übertriebenen Gährung des Mostes viel abhänge, folglich muß der durch die Fermentation angeflammte Most von allen, die Gährung sowohl excessiv befördernden Ursachen, als auch von den derselben entgegen stehenden Hindernissen mit aller Vorsicht bewahret werden, er muß also weder zu viel den Einflüssen der Luft ausgesetzt, oder zu warm gehalten werden, wodurch er zu stark zur Gährung angereitzet und getrieben wird, noch zu wenig Luft haben, oder zu kalt gehalten werden, wodurch er an derselben verhindert wird; der Grad von Wärme muß wenigstens des Reaum. Thermometers 10tem Grad gleichen. Die Bewahrung des Mostes bis zur geendigten ersten größten Gährung geschieht viel besser in bequemen Gewölbern, als in Kellern, wenn sie nicht gar zu lüftig oder kalt sind. Ueberhaupt aber ist, wenn es seyn kann, der fermentirende Most nicht mit dem alten Weine in den nähmlichen Keller zu stellen; erstens: kann dem alten Weine während der ersten gefährlichen Gährung des Mostes nicht nachgesehen werden; zweytens: ist die gewaltige Gährung desselben auch dem alten Weine sehr schädlich.

§. 4.

Behandlung des Weines.

Nachdem die erste starke Fermentation des Mostes nachgelassen, und das Lager sich zu Boden gelegt hat, übergehet der Most in die Natur des Weines; es wird nähmlich dem Moste durch die Wirkung der Fermentation ein angenehmer und edler Geist, welchen er vorhin nicht hatte, beygebracht. Wenn der Most endlich in diesen Grad der Fermentation gelanget, so wird alsdann das Faß voll angefüllt, und der veredelte Saft nunmehr als Wein behandelt.

Obschon der Most nach geendigter erster Gährung in den Grad des Weines übergehet, so erreichet er doch noch nicht seinen vollkommenen Stand, auch die Fermenta-

tion hat nicht aufgehöret, sondern nur von der ersten Heftigkeit etwas nachgelassen; der Wein kömmt in eine unbemerkliche Fermentation, welche unaufhörlich fortdauert, und wenn solche durch eine äußerliche Ursache zu stark angereitzet worden, so übergehet sie in den Grad des Essigs; wird sie aber verhindert, so stirbt der Weingeist ab, und der Wein kömmt in den Stand der Fäulniß, daher muß der Landwirth über seinen Wein die fleißigste Aufsicht führen, auch muß er wissen, denselben gehörig zu behandeln, zu veredeln, gut und dauerhaft zu erhalten, seinen Werth nach seinen Eigenschaften zu bestimmen, und den Krankheiten desselben theils vorzubeugen, theils abzuhelfen.

Ein vorsichtiger Landwirth muß öfters, besonders aber beym Eintritte der vier Jahreszeiten, dann bey den vier Abwechslungen des Mondlichtes, und bey starken und gähen Veränderungen der Witterung die Farbe, den Geschmack und Geruch der Weine untersuchen.

Bey dem Kosten des Weines ist zu beobachten, daß derselbe oben in dem Fasse stärker als unten am Boden, am stärkesten aber in der Mitte desselben ist; auch geschieht das Kosten am besten an einem hellen Tage, wo er die ächteste Farbe und Geschmack hat; im Winter, wenn der Nordwind wehet, ist der Wein am kräftigsten, im Herbst aber, besonders wenn die Morgenwinde wehen, wird sein Geist geschwächt; so pflegt er sich zu brechen, wenn der Tag am längsten oder kürzesten ist, auch bey zu großer Hitze oder Kälte, dann bey gelinden Winden und einem lang anhaltenden Regen. Wenn der Schaum des Weines sich in dem Glase gleich verlieret, so ist dieses ein Zeichen, daß er beständig bleiben wird; die Anzeige eines ächten und starken Weines aber ist, wenn er bey dem Eingießen in ein Glas in die Höhe springt. Der Weinkoster muß nicht ganz nüchtern auch nicht zu satt seyn, muß keine gewürzte Speise oder Käs essen, er muß sich den Mund mit reinem Wasser gut auswaschen, und eher ein Stückchen in dasselbe eingeweichtes Brod oder einen Apfel essen.

Im März werden die Weine durchaus recht versuchet, die schwächeren werden eher, als die Hitze zunimmt, abgeschaffet, die geistreicheren aber werden aufbehalten. In den Monathen May, Juny und July ist die fleißigste Aufsicht über die Weine zu führen, diejenigen, welche ihre Aechtheit durch diese Monathe auszuhalten vermögend sind, pflegen schon von anhaltender Dauer zu seyn; während dieser Zeit müssen die Thüren und Fenster des Kellers vorzüglich gut verwahret werden, und indem man die Kellerfenster mit grünem Wasen zu dieser Zeit besonders zu verlegen pfleget, so muß derselbe um den Keller mehr abzufühlen, fleißig begossen werden. Man läßt auch, wegen Reinigung der Luft, zuweilen einen Schwefeldampf durch den Keller ziehen; weil durch die Wirkung desselben der nachtheilige Einfluß der verdünnten oder electrischen Luft, auf die Eigenschaft der Weine gemässiget werden kann.

Man verschaffet dem Keller auch einen nicht undienlichen Luftwechsel, wenn man besonders zur Zeit der Weingährung einen mäßigen Rauch von solchen Dingen macht, welche viele balsamische, gewürzhafte Dünste geben; Weinessig, auf glühende Kohlen gespritzt, entkräftet die faulen Dünste.

Einige Weine müssen auf dem Lager gehalten werden; überhaupt alle rothen Gattungen, dann jene schweren, fetten, dicken, süßen und hochgelben weißen Arten, welche zu viel öhlige Theile enthalten. Einige aber müssen von dem Lager abgezogen werden; um zu erfahren, ob der Wein sich besser auf dem Lager, oder ohne daßselbe halte, läßt man zum Versuche den Wein in einem Glase über Nacht im Zimmer stehen, wenn er sich dann in der Farbe bricht, so muß er auf seinem Lager gelassen werden, behält er aber seine natürliche Farbe, so ist es vortheilhafter, wenn man ihn von demselben abziehet; dieses geschieht in den Monathen Hornung, März und Aprill an hellen Tägen, und man wiederhohlt solches in den nachfolgenden Jahren, wenn es erforderlich ist, auch mehrere Mahle.

Es bestehet viel in der Fertigkeit, die bestimmte Zeit der Verwandlung des Mostes in Wein zu treffen, um ihn weder zu früh, noch zu spät von den zu Boden gesunkenen Hefen abzuziehen; der Stand der Gährung läßt sich durch die reine Absetzung der Hefen, folglich aus der Klarheit des Weines, dann von dem Grade der Wärme bestimmen; der Stand der Wärme, in welchem der Traubensaft während der Uebergehung in die Weingährung stehet, gleicht dem 6ten Grade des Reaum. Thermometers.

Der bey der Abziehung des Weines mit dem ersten Schusse heraustretende, und der gegen dem Ende laufende Theil des abgelassenen Weines, welcher niemahls die ächte Klarheit zu haben pflegt, wird in ein besonderes Gefäß gegeben, um denselben von allen Hefen zu befreyen, und in eine reine, helle und angenehme Farbe zu bringen. Die Hefen, welche man auch in ein Faß sammelt, werden, nachdem sie sich wohl gesetzt haben, und der in die Höhe sich begebene klare Wein ganz davon abgezogen worden ist, zum Geiste verbrennt.

Die alten Weine werden in so viele Classen eingetheilet, als der Wein Jahre zu seiner gehörigen Fermentation nöthig hat; zum Beyspiel, bey den hungarischen Weinen werden zu diesem Gährungsstande gemeiniglich 3 oder 4 Jahre erfordert, daher muß auch der Wein in so viele Theile abgesöndert, und auch der Vorrath von demselben auf so viele Jahre angetragen werden.

Der Wein verlanget alle mögliche Reinlichkeit; die Weinfässer müssen alle Wochen, und im Winter alle zwey Wochen mit gutem ächten Weine, im Juny und July aber mit reinem frischen Brunnwasser, und im November mit ächtem, neuen Wein zugefüllet werden; vor der Füllung werden die Fässer bey der Spundöffnung mit einer Weinbürste gereiniget, und nach der Füllung mit einem sauberen Tuche durchaus rein abge-

wischt; die Tücher, womit die Spunde umgewickelt wird, müssen allezeit ordentlich ausgewaschen, oder wohl gar ausgesotten seyn. Bemerkt man bey dem Anfüllen einen angesetzten Kamm, so gießt man (nachdem das Faß ausgebürstet worden ist) so lange einen ächten Wein auf, bis der Kamm ganz weggehet; um das Aussteigen desselben zu erleichtern, und den Wein davon ganz zu entledigen, drückt man während dem Zufüllen den Boden des Fasses mit dem Knie. Es dürfen im Keller keine Kerzen ausgelöscht, noch in denselben eine glühende Kohle gebracht, oder Tabak geraucht werden; auch leidet der Wein keine grünen Gartengewächse, kein Obst, Tabak, Sauerkraut, Fleisch, Oehl, Milch u. d. gl., durchaus keine stark riechenden, fermentirenden, oder vegetirenden Wirkungen; durch das öftere reine Auskehren des Kellers werden alle Arten Insecten vertilget.

In größeren Fässern fermentiret der Wein vollkommener, und kann folglich auch viel geistreicher werden. — Die mittelmäßige Art Fässer dienet zum Führen: — Die kleinen Gattungen aber sind bey dem, zum täglichen Gebrauche nöthigen Weine, sowohl zur Beybehaltung der Güte desselben, als des Fasses nöthig. Je kleiner das Gefäß ist, eine desto kleinere Oberfläche wird der Luft dargebothen, und wie weniger Oberfläche vorhanden ist, welche die Luft bestreichen kann, desto weniger verliert der Wein an seinen edlen Stoffen.

Wenn die Fässer einen übeln Geruch angezogen haben, so nimmt man von dem Fasse auf einer Seite den Boden heraus, und streichet es durchaus mit Thonerde oder Lehm dick an, stellet es mit der Oeffnung gegen die Sonne; wenn der Lehm gut ausgetrocknet ist, waschet man es mit reinem Wasser aus (sollte es noch einen Geruch haben, so wiederhohlt man dieses Verfahren) dann wird es mit siedendem Wasser, worin man einiges Weinlaub, Pfirsichblätter und Kochsalz siedet, ausgebrannt, indem der ausgehobene Boden eher eingerichtet worden ist; man pflegt auch in einem solchen Fasse etwas Branntwein anzuzünden, und es sodann, gut vermacht, herumzuwälzen; endlich wird das Faß mit Einschlag eingebrannt, und zum künftigen Gebrauche verwahret; beym Weinlesen gibt man dann einen Most darein.

Das beste Mittel, Fässer im guten Stande zu erhalten, ist, daß man sie jederzeit, nachdem sie ausgeleert worden, auswasche, und dann zugemacht läßt; sie müssen in keinem feuchten Orte, und allezeit fest in Band gehalten werden. Will man sie brauchen, so brennt man sie mit heißem Wasser aus, gibt ihnen einen Einschlag, spündet sie zu, stellet sie so, daß das Spundloch unten kömmt, läßt sie so 24 Stunde liegen, alsdann ziehet man den Wein darein. Neuen Fässern benimmt man den Holzgeschmack, wenn man sie mit heißem Wasser ausbrennt, und einen Weinmost darein gibt.

Die vorzüglichsten Eigenschaften eines guten Kellers sind: 1) wenn er im Sommer kalt, und im Winter warm ist; dieses erreicht man, wenn der Keller die gehörige

Tiefe und die erforderliche Stellung hat; letztere muß dem Keller so gegeben werden, daß der Eingang nicht nach dem Laufe der Sonne falle, auch darf die äußere Luft nicht durch den Kellerhals in denselben stossen, sondern entweder der Kellerhals muß gebrochen seyn, und nicht gerade ausgehen, oder wenn er von außen bis hinunter gerade gehet, muß eine Vorhalle vor die obere Thüre zugebauet werden, in welcher diese mit jener des Kellers nicht passen darf; sodann muß auch unten der Keller durch eine Thüre von der Treppe abgeschieden seyn. Die beste Richtung des Einganges in den Keller ist, wenn die äußere Thüre gegen Osten oder Westen, und die innere gegen Norden gerichtet wird.

2) Der Keller muß nicht zu stark der Einwirkung der Luft ausgesetzt, auch derselben nicht ganz entzogen seyn; zu diesem dienen die Luftröhren, und, wo es thunlich ist, die an beyden Seiten des Kellers so angebrachten gehörigen Fenster, daß die Luft bey der Eröffnung derselben einen Durchzug haben kann, und die das Licht nur schief einfallen lassen; diese werden zu Zeiten ganz zugemacht, manches Mahl aber eröffnet, um einen mäßigen Luftwechsel zu verschaffen. Vor der Sommerhitze werden die Kellerfenster mit frischem grünen Wasen, im Winter aber werden sie vor der Kälte mit Baummoos verwahret.

3) Muß der Keller nicht zu trocken, und auch nicht zu naß seyn, dieses hängt von der Beschaffenheit des Grundes ab. Man vermeide darin alle böse Dünste, wie auch alle Erschütterungen. Die Nässe äußert sich durch von oben hinein dringende Wässer, oder durch innere Quellen; dem ersten Falle vorzukommen muß der Keller mit gutem festen, den Wasser widerstehenden Mörtel gebauet, und äußerlich wenigstens einen Fuß breit mit Lehm, Thon, oder fetter Erde fest zugestossen werden. Den zweyten Fall zu heben, muß man in den Keller einen Canal graben lassen, diese gegrabene Vertiefung wird mit Kieselsteinen angefüllet, und oben mit Lehm oder fetter Erde bedeckt; findet man unweit eine tiefere Gegend, so gibt man dem Canal eine Richtung nach derselben, und gräbt solchen gegen das Ende des Abflusses einige Zoll tiefer, so wird der abgesehene Erfolg um so zuverlässiger bewirkt.

Wo die Gegend es nicht erlauben will, dem Keller eine gehörige Tiefe in der Erde zu geben, muß man eine Nothhülfe erwählen. Dergleichen Gegenden sind meistens die gar flachen und ebenen Landstriche. Hier wird der Keller über dem Horizonte gewölbt, rings herum an den Wänden mit Erde, und über das Gewölb mit Lehm verschlagen, wie ein Berg aufgeführt und angeschüttet, und endlich mit Rasen bedeckt; zu mehrerer Vorsorge pflegt man auch Laubbäume herum zu pflanzen.

Felsen- und Bergkeller sind zwar in Ansehung der Kühle die vorzüglichsten, nur sind bey solchen die nöthigen Luftzüge hart, oder oft gar nicht anzubringen.

§. 5.

Künstliche Weine.

Es werden in mehreren Gegenden, wo die günstige Natur geistreichere Weine erzeuget hat, einige vornehmere Arten künstlich verfertiget: als

Ausbruchwein.

Der vornehmste, und seiner sehr auffallenden Vortrefflichkeit wegen, weit berühmte Ausbruch, wird in Ungarn zu Tokay gemacht. Die Trockenbeere werden mit bloßen Füßen in einer Butte bis zur Gestalt einer Lattwerge getreten, dann läßt man den Saft nur, wie er durch die eigene Schwere dieses Mostes, oder mit einer ganz kleinen Hülfe der Presse ausgedrückt wird, herabrinnen, gibt dann diesen Saft in reine Geschirre, und läßt ihn sodann gehörig gähren; dieses nennet man Essenz. — Nachdem die Beere einen Theil dieser Essenz von sich gegeben haben, da schüttet man vom besten Moste so viel darauf, als man will, läßt ihn mit einer Rohrdecke zugedeckt zwey oder drey Täge stehen, und rühret ihn öfters gewaltig auf; durch diese starke Bewegung weichen die Körner der Trockenbeere von ihrem Fleische, begeben sich in die Höhe, wo man dann wegen Herbigkeit derselben die Vorsorge braucht, sie mit einem Netze oder Sieb aufzufangen; durch die beytretende Wirkung der Gährung (auf dessen gemäßigten Grad am meisten muß gesehen werden) schmelzen und brausen dann diese beyden Säfte in eine Substanz zusammen, auch selbst von den fleischigen Theilen der Trockenbeeren wird vieles durch die Gewalt der Gährung aufgelöset, und übergehet in die veredelnde Substanz des aufgegossenen Mostes. Wenn sich endlich der Grad der Fermentation etwas heftiger zu zeigen anfängt, wird der Most durchgeseiht, in Fässer gegeben, der Satz aber in die Presse geworfen, und ausgepreßt; dieser Most ist der sogenannte Ausbruchwein. — Dann wird auf die ausgepreßten Weinbeere abermahls ein guter Most geschüttet, und die Arbeit wie vorhin wiederhohlt; den hierdurch erzielten Most nennt man den zweyten Ausbruch (Maßlasch). Von den übrigen gemeinen grünen Weintrauben wird die vierte Gattung des ordinären Landweines bereitet. Will der Weinwirth einen vornehmeren Ausbruch haben, so macht er von den Trockenbeeren gar keine Essenz. — Solche Beere gibt es nicht in jedem Jahre. Manches Mahl nur sehr wenig, zuweilen sehr schlechte.

Ein von dergleichen Ausbruch zum Gebrauche bestimmtes Fäßchen wird auf einmahl ganz in Bouteillen abgezogen, man nimmt erstens mit Lauge, dann mit reinem Wasser wohl gereinigte gläserne Bouteillen, füllet sie bis an die Korkstöpsel an, welche neu, ausgekocht, und nur wenig wieder getrocknet seyn müssen, damit sie sich wohl eindrücken lassen; dann hält man über Kohlfeuer zergangenes weißes Pech in einer Pfanne zur Hand, hält den Mund der Bouteille hinein, daß selbiger, nachdem die Korke fest eingedrückt worden, mit Pech gänzlich überzogen werde. Hierauf werden die Bouteillen im Keller in einen guten Wellsand eingeschlagen; auf das Lager aber ziehet man einen guten Tafelwein, vermacht das Fäßchen, und wälzet es einige Täge nacheinander etliche Mahle herum, läßt es dann ein paar Wochen stehen, ziehet den Wein ab, und gibt auf das Lager abermahls einen solchen; auf diese Art kann man, wenn einige Mahl so damit verfahren wird, seinen Wein verbessern; endlich wird das Lager zum Branntweinbrennen verwendet.

Bundmost.

Der Bundmost wird bey der Weinlese auf nachstehende Art verfertiget: man nimmt ein Faß, welches rein und wohlgebunden ist; diesem Faß gibt man mit einem Viertel Stückchen einen Einschlag, füllet es hernach gegen die Hälfte mit Trettmost an (einige nehmen den Preßmost) in denselben gibt man auf 5 Eimer $\frac{3}{4}$ Pfund süßes (weißes) und $\frac{2}{4}$ Pfund bitteres (schwarzes) Senftmehl, und abermahl $\frac{1}{4}$ Stückchen Einschlag, dann muß das Faß vermacht, und einige Mahl gut herumgewälzet werden, endlich wird solches mit Most ganz angefüllt, und beynahe 10 Täge in der Ruhe gelassen, aber vorher müssen alle Oeffnungen gut zugeschlossen werden; alsdann muß man diesen Bundmost in ein reines Faß abziehen, und so verbleibt er in seiner Vollkommenheit süß.

Wermuthwein.

Der Wermuthwein wird auf mehrere Arten gemacht: man thut in ein mit Most angefülltes Fäßchen Wermuthkräuter in ein langes Säckchen, welches man an einem Bändchen hineinhänget; oder man siebet einen Theil des Mostes, nimmt während des Siedens den aufgeworfenen Schaum herab, gibt dann von diesem abgesottenen Most, nachdem solcher ganz abgekühlt worden ist, etwas in die zuzurichtenden Fäßchen, und hängt dann, wie oben erwähnt worden ist, die Wermuthkräuter in einem Säckchen in

dieselben, nachdem der Most eine hinlängliche Bitterkeit angezogen hat, nimmt man die Kräuter heraus; Falls er aber mit der Zeit die Bitterkeit verliert, so gibt man dieselben abermahls hinein.

Die beste Art Wermuthwein zu verfertigen, ist, wenn man in einem Theile des Bundmostes die Wermuthkräuter gut absiedet, und nachdem er ganz abgekühlet ist, von diesem abgesottenen Bundmost einen Theil in den zum Wermuthwein bestimmten gibt; auf diese Art kann man sich das ganze Jahr hindurch auch von dem schon verarbeiteten fertigen Weine, ohne daß er an der Farbe etwas verliert, den vornehmsten Wermuthwein machen; die Süssigkeit kann ihm durch einen Zusatz von Bundmost beygebracht werden, hierdurch erhält er eine Süße, Bitterkeit, Geist und auch eine schöne Farbe.

Weichselwein.

Den Weichselwein macht man am besten von einem guten rothen Weine; es werden nähmlich gute, zeitige Weichsel mit den Körnern zerstossen, und in den zubereitenden Wein gegeben, dann hängt man in einem Säckchen gestossenes Zimmet und Gewürznägerl, oder auch Muskatblüthe darein.

Pfirsichwein.

Zur Zubereitung dieses Weines werden Pfirsichkerne aufgeschlagen, die von Schalen gereinigten zerstossen, und in den gährenden Most gegeben, und sodann auch Zimmet und Gewürznägerl hineingehängt.

Schleenwein.

Es kann dem Weine auch mit Schleen eine sehr vornehme Annehmlichkeit gegeben werden, man nimmt nähmlich Schleen, nachdem solche vom Reife gebrennt worden sind, zerstosset sie sammt den Kernen, thut sie in den zubereitenden Wein, und gibt auch die oben erwähnten Gewürze darein; wenn der Schwarzdorn wieder blüht, verliert dieser Wein vieles an seiner Farbe und Eigenschaft, auf Bouteillen läßt er sich aber länger bey seiner Aechtheit erhalten.

Auf diese Art bereitet man auch die verschiedenen übrigen Weine, als: Citronen-Alant-, Kirschen-, Himber-, Quitten-, Rosinen-, Johannesbeer-, Rosen- dann Schlüs-

selblumenwein, von welchen Gattungen man auch einen angenehmen und starken Branntweingeist ziehen kann, man pflegt sie auch als Zusätze zu dem Kornbranntweine zu geben, und die Masse dann zu destilliren.

Der im Frühlinge von den angebohrten Birken- oder Ahornbäumen herausquellende Saft kann auch zu einem guten Trunke zubereitet werden, wenn er auf wein- und geistreiche Hefen gegeben wird, und sodann auf diesen gähret, dieses Getränke wird, nachdem sich das Trübe zu Boden gesetzt hat, gewöhnlich mit Wein vermischt, getrunken.

Man kann dem Weinmost einen lieblichen Geruch geben, wenn man die Blumen vom Weinstock, so bald sie aufblühen, dann Basilien- und Veilchenwurzeln im Frühjahre sammelt, im Schatten trocknet, zu Pulver macht, und sodann in den Most, nach vollendeter erster heftiger Gährung, in einem leinenen, feinen Säckelchen hineinhängt.

§. 6.

Abhülfe der Weinmängel.

Ein ordentlich gehaltener Wein ist selten einigen Fehlern unterworfen; alle Weinkrankheiten entstehen von einer, durch den natürlichen Mangel der geistigen Theile, oder durch die starke Ausdünstung dieses geistreichen Wesens erfolgten Mattigkeit, oder vom Ueberflusse der wässerigen Theile, von der starken Eindringung der Luft, und von einer durch heftige Hitze öftere Erschütterung, oder durch Aufsteigen der Hefen, erneuerten Gährung. Die eigentliche Anlage zu vielen Gebrechen des Weines entstehet aber theils schon aus der nachlässigen Bearbeitung des Weingartens, wenn er der bloßen Naturpflege überlassen wird, und theils von der unordentlichen Behandlung desselben in den Kellern.

Das nachtheiligste Uebel ist, 1) wenn die Weine dick, zähe, schwer und trüb werden. Bey dem Aufsteigen der Hefen werden die Weine dick und trübe; sind die Weine trübe und nicht dick, so ist die in die Unordnung gebrachte Gährung oder eine innerliche Bewegung die Ursache; die Anlage zur Zähigkeit derselben aber wird schon bey der unordentlichen Cultur des Weingartens eigentlich gegeben, wenn nähmlich die Weintrauben ihre gehörige Reife nicht erreichen können; dann, wenn die Weinfässer unrein gehalten, auch nicht gehörig gefüllt werden; ferners, wenn der Keller kalt, und so gestellet ist, daß die stockende Luft nicht gereiniget werden kann, durch dieses fehlen dann dem Weine sowohl die zur Gährung nöthigen geistigen Theile, als auch

die das Gähren befördernden Mittel. Im Falle, wo das Uebel einreisset, wirft man in dergleichen zähen Wein einen feinen Wellsand, schlägt ihn eine gute Weile mit eisernen Ketten ab, dann füllet man das Faß voll an, spündet es zu, und wälzet es recht herum, endlich läßt man das Faß acht Tage ruhig stehen, und trachtet alsdann, wenn sich derselbe wieder geklärt hat, ihn sobald als möglich zu gebrauchen.

Oder man nimmt auf einen Eimer Wein das Weiße von drey Eyern, läßt es durch ein Tuch laufen, rühret ¼ Pfund gestossenen Reis, einen Löffel voll Salz, und ein Seitel Wasser darunter, schüttet alles in den Wein, rühret es im Fasse recht herum, und wirft dann eichene oder buchene Rinden hinein.

Man pflegt auch in dergleichen herzustellenden Wein 2 Loth Ingwer und 9 Loth Zittwer, fein zerstossen und unter einander vermengt, zu geben, auch Wermuthwurzel oder gutes Weinlager leisten bey dergleichen Weinarten gute Hülfe; vorzüglich ist hier aber die Hausenblase ein wirksames Mittel: man kochet nähmlich die Hausenblase lange Zeit in einem Weine, schüttelt sie zu Schaum, und gießt dieses schäumende Gemenge unter langem, anhaltenden Umrühren in den zu verbesserenden Wein etwas warm ein, und gibt auf jeden Eimer 1 Loth Weinsteinkrystall und ½ Loth Weinsteinsalz dazu, welches auch hineingerührt wird.

2) Wenn der Wein einen übeln Geruch angezogen hat, so geschieht es von der Unreinigkeit des Fasses oder des Kellers; in diesem Falle muß der Keller gelüftet, und der Wein in andere reine und gut zubereitete Gefäße abgezogen werden; ist dieses nicht hinläuglich, so gibt man in denselben ein gutes Weinlager, und ziehet ihn, nachdem er sich gekläret hat, in reine Fässer ab. Es ist auch hier ein vortreffliches Mittel, wenn in einen solchen Wein gestossener Weinstein geworfen wird; oder man hängt in einem Säckchen Benedictenwurzel und Zittwer, eines soviel wie das andere, und halb soviel Salbey in denselben; von eben gleicher Wirkung ist auch die Hollunderblüthe und etwas Gewürznägerl, gestossene Pfirsichkerne, Lorber und Benedictenwurzel beym Spund in einem Säckchen bis auf die Hälfte des Fasses hineingelassen.

3) Zuweilen geschieht es, daß sich auch der vornehmste Wein in der Farbe bricht, und eine dem Bier ähnliche dunkle Farbe bekömmt. Diesem Uebel wird mit der Hausenblase auf folgende Art abgeholfen: man nimmt auf einen Eimer ein halbes Loth Hausenblase, schneidet sie klein, und läßt dieselbe 3 oder 4 Tage in reinem Wasser weichen, dasselbe muß alle Tage abgeseihet und frisches darauf gegossen werden; nach Verlauf dieser Täge wird das Wasser ganz abgesiehen, und die Hausenblase auf einem Brette so lang wie ein Teig abgeknettet, bis sie wirklich einem Teige ähnlich wird, und nicht mehr an die Hand klebet; wo sie dann kugelförmig zusammen gemacht, und in einem reinen Wasser so lange an die Seite eines neuen irdenen Hafens gerieben wird, bis die Kugel ganz aufgelöset ist, demnach seihet man sie durch ein reines Sieb in ein Weinschaf, gießt ei-

nen Wein darauf, rühret und treibet ihn bis er recht schaumet, und indem er endlich von einem Viertelschaf in das andere hin und wieder sechs oder acht Mahl hoch darüber gegossen worden ist, schüttet man ihn in das zu bereitende Faß, und während daß man diese Mischung bey dem obern Loche des Fasses hineinschüttet, muß zugleich unten beym Spundloche in ein anderes Viertelschaf der Wein herausgelassen, und abermahls oben hinein geschüttet werden; und so wiederhohlt man dieses sechs bis acht Mahl, damit der Wein mit der Hausenblase recht gut vermenget werde, hernach läßt man den Wein gut vermacht durch 24 Stunden ruhen, und ziehet ihn endlich in ein reines Faß ab. Oder man bringt die Hausenblase, nachdem sie so geschlagen worden ist, daß sie sich blättern und zerreissen läßt, in eine messingene Pfanne, gießt kaltes Wasser dazu, kocht es unter stätem Umrühren bey gelindem Feuer, ohne sie zu sieden; da ein Theil des Wassers verdünstet, so gießt man anderes warmes hinzu, und wenn alles aufgelöset ist, so zwingt man die Solution, ehe sie zur festen Sulze wird, durch ein Tuch, und löset sie mit Wein auf.

4) Es muß einem gar zu alten und geistreichen Weine, zu Zeiten zur Erneuerung seiner Gährungsbeschäftigung, etwas vom neuen, guten gegeben werden; wenn diese Vorsicht übersehen wird, pflegt ein solcher Wein auch bey sonstiger gehöriger Pflege abzustehen, wird zähe, und bekömmt eine ganz schwarze Farbe. Bey diesem Zufalle ist dieses Abhülfsmittel das beste: man gibt in einen solchen Wein einen guten Theil eines ächten neuen Weinlagers, den dritten Tag darauf ziehet man denselben in reine Gefässe ab, wäschet die vorigen Fässer gut aus, und so kann der Wein dann wieder in die nähmlichen Fässer überzogen werden; man muß aber nicht versäumen, ihn, sobald als möglich, mit einem neuen gut abgearbeiteten Wein zu erfrischen.

5) Wenn der Wein lange auf dem Zapfen gehet, so verliert er viel von seinen geistigen Theilen, und wird ganz leer und matt; diesem Uebel vorzukommen, zieht man den zum Gebrauche bestimmten in kleinere Fässer ab, auf solche Art verbleibt er in seinem geistreichen Stande; damit er aber nicht kahmicht werde, wird dem ausgeleerten Theile des Fasses ein kleiner Schwefeldunst (Einschlag) gegeben; hierdurch wird theils das Ausdünsten des öhlicht brennbaren Wesens verhindert, theils die pflogistischen Geiste ersetzt, und theils endlich auch der Luft die Elasticität benommen, und hiermit die Gährung im ächten Geleise unterhalten. Wenn in den leeren Raum eines angezapften Fasses die stickende Luft eindringt, so nimmt der Wein den Einschlagdunst nicht an, und löscht den brennenden Einschlag aus; in diesem Falle muß die dunstige Luft durch einen Heber aus dem Fasse so lang ausgezogen werden, bis der brennende Einschlag in dasselbe eingebracht werden kann, dann hängt man eine Handvoll blaue Kornblumen in den Wein, welche den Kahm an sich ziehen. Es kann ihm der übermässige Einschlaggeruch durch einen neuen, ganz glühend gemachten und über das Spundloch

gestürzten irdenen Topf vertrieben werden. Bey den rothen Weinen, welchen der Schwebel zuwider ist, werden die Gefässe mit einer Muscatnuß ausgeräuchert.

6) Zuweilen bekömmt der Wein eine ganz bleiche, matte Farbe; dieses ist zwar eigentlich kein Fehler, weil es nur auf das Ansehen, und gar selten auch auf die Eigenschaft desselben einen Einfluß zu haben pflegt, es kömmt meistens von den Säften des Grundes, wo der Wein gewachsen ist, oder zum Theile auch von der Witterung her; im sandigen Grunde und bey trockener Witterung sind die Weine jederzeit etwas heller und lichter; im schwarzen fetten Boden hingegen, und noch dazu bey feuchter Witterung sind sie gemeiniglich etwas gelber, oder dunkler. Die Abhülfe bey der Unansehnlichkeit der Farbe ist ganz leicht: man löset einen Theil Zucker in einem irdenen Tiegel (Reine) auf gelindem Feuer auf; nachdem er ganz zerschmolzen ist, schüttet man etwas Wasser darauf, und siedet ihn abermahls, bis er durch das Wasser ganz aufgelöset wird, mit dieser Solution wird dann der bleiche Wein gefärbt. Die allerbeste Weinfarbe ist die etwas in das grüne Fallende.

7) Wenn der Wein in einer großen Hitze, oder bey heftiger Kälte muß geführt werden, ist er wider die Anfälle dieser Witterungen gut zu bewahren: den von der Kälte in den Keller gebrachten Wein läßt man, ohne ihn aufzumachen, ruhen, nachdem sich der Reif, welchen ein solcher erkühlter Wein während seiner Aufthauung auf dem Faße aufwirft, verliert, wird das Faß erst abgewischt, und der Wein versucht, und falls er einen Schaden gelitten hat, so wird er eher verbrauchet, ist der Schaden aber nahmhaft, so muß man nicht säumen, bevor er seine geistigen Theile ganz verliert, ihn zum Branntweine oder Essig zu verwenden. Ein beygebrachter kleiner Zusatz von ächtem Weingeiste leistet bey den erfrornen Weinen eine Abhülfe.

8) Oft geschieht es, daß der Wein sauer wird, wenn er nähmlich durch einen übermässigen Grad der Wärme oder starke Einwirkung der Luft (besonders wo die Fässer nicht voll gehalten werden) zur übermässigen Gährung gereitzt wird; oder wenn die beschäftigte Gährung des Weines zuweilen durch Beymischung eines frischen Weines oder Mostes nicht gemässiget wird, so muß er bey der ununterbrochenen Fortsetzung der Gährung endlich von dem Grade des Weinstandes in den Grad des Essigs übergehen. Diesem Uebel kömmt man vor, wenn man den Wein überhaupt von allen, die Gährung stark betreibenden Ursachen zu bewahren sucht, wenn man daher den Keller im Sommer kühl, im Winter aber warm hält, und vor großen Einflüssen der Luft verwahret; dann, wenn die Fässer allezeit voll und rein gehalten werden, und wenn die beschäftigte Gährung öfters durch Beymischung eines frischen Weines gemässiget und zurückgesetzet wird; reißt das Uebel aber dennoch ein, so ist das beste Mittel dagegen, den Wein alsogleich in andere reine Gefässe abzuziehen; ist der Wein in einen höheren Grad der Säure übergegangen, so gibt man klein zerstossene Ossa Sepiæ 1

bis 2 Pfund auf ein größeres Faß, welches darauf der besseren Vermengung wegen stark geschüttelt wird; es müssen aber vor der Beybringung dieses Mittels einige Maß aus dem Fasse gehoben, und nachdem die brausende Gährung nachgelassen hat, abermahls in dasselbe zugefüllt werden; hilft dieses Mittel nicht, so kann man bey einem solchen Wein durch ein Ferment die Gährung noch mehr anreitzen, und sodann denselben zum Essig nützlich verwenden; einige gewissenlose Menschen pflegen hier Bley und mehrere dergleichen den menschlichen Körper vergiftende Mittel anzuwenden.

Einen in seinem Geiste geschwächten Wein, kann man in seine ächte Annehmlichkeit wieder bringen, und ihm neue geistige Zusätze geben, wenn man ihn zur Herbstzeit auf frischen Weintrebern gähren läßt, hierdurch wird der ermattete erfrischt, und auf's neue zur geistreicheren Annehmlichkeit gebracht. — Gleiche Theile Rosen und Rauten, und halb so viel geriebene Tannenzapfenkörner, dann Beyfuß und schöner Weihrauch in leinenen Säckchen in die Mitte des Fasses eine Woche lang eingehängt, gibt dem Weine seine Lieblichkeit und Kraft wieder, macht ihn klar, stark und erfrischt seine Annehmlichkeit. — Frische Nesseln mit der Wurzel, und 1 Pfund Senf in einen Säckchen durch eine eben so lange Zeit in den Wein eingehängt, macht ihn schön und klar.

Avicenna und Matthioli geben uns hier nachstehende Wegweisungen: „Willst du „einen starken Wein milder machen; leg ein gebähetes Brod in die Weinkanne. Willst „du einen trüben Wein im Fasse klar machen: nimm ein oder zwey neue Töpfe, die „nicht glasirt sind, zerschlage sie, und wirf die Stücke in das Faß."

„Wenn Bergbenedictenwurzel (Cariophyllata alpina) im Frühlinge in Wein ge„legt, oder zu Pulver gestossen in einem Säckchen in das Faß gehängt wird, gewinnt der „Wein einen edlen Geschmack, dient zu der Gesundheit, stärkt das Haupt, erquickt das „Herz, bekömmt dem kalten verschleimten Magen wohl, bessert die Verdauung, öffnet „die Leber."

Plinius sagt: Der Wein ist das Blut der Erde. Nichts ist besser die Natur zu bekräftigen, als guter natürlicher Wein, der an der Substanz subtil und klar, an der Farbe schön, an Geruch und Geschmack lieblich, an der Zeit nicht jung oder sehr alt sey, auch der zu einer gesunden Zeit gewachsen ist. Solcher Wein mäßig getrunken, bringt Lust zum Essen, bessert die Verdauung, wird leicht in allen Gliedern zertheilt und verwandelt, macht eine schöne Farbe, vertreibt die Schwermüthigkeit, und stärkt überhaupt alle natürlichen Kräfte.

Q

Viertes Hauptstück.

Von den Wirthschaftsgärten.

Die zur Beschützung der Producte mit Zäunen und Hecken umfangenen Landstriche werden Gärten genannt; von den Umzäunungsgattungen sagt T. Varro: *) „Sepesquae tu-„tandi fundi causa fiunt — Earum tutelarum genera quatuor; unum naturale, alterum agre-„ste, tertium militare, quartum fabrile. Primum naturale sepimentum quod obseri solet „virgultis, arboribus, aut spinis, quod habet radices, ac vivæ sepes dicuntur; Secundo „sepes ex agresti ligno, spinis, virgultis, ramis variis implicatis plectitur, vel palis statu-„tis crebris, aut palis perforatis et per ea foramina binis, vel ternis aut pluribus longuriis „trajectis, aut ex arboribus truncis demissis in terram deinceps constitutis. Tertium mili-„tare sepimentum est fossa, et terreus agger, sed fossa ita idonea si omnem aquam quæ e „cœlo venit recipere potest, aut fastigium habeat ut exeat e fundo, sit in basi augustior, „ne corruat terra, et rectus agger terræ, hic inseminetur fœni paleis, vel cespite tega-„tur. Quartum fabrile sepimentum est, hujus fere quartuor species, ex muro lapideo, te-„gulis coctis, tegulis crudis, item ex asseribus."

Die eigentlichen natürlichen Verzäunungen sind Wässer, Felsen, Berge; wo hingegen diejenigen, welche auf was immer für eine Art durch den Fleiß des Landwirthes erzielet werden, unter die künstlichen gehören; dergleichen sind:

1tens: Die aufgeworfenen Gräben, welche am Boden schmäler und gerade gezogen werden müssen; die aufgeworfene Erde wird mit Wasen belegt, oder mit Heublumen besäet, man pflegt sie auch mit Dornsträuchen zu verlegen, und damit diese nicht

*) Varro. L. 1. C. 24.

von den Winden weggeführt werden, müssen sie mit fest eingeschlagenen hölzernen Pfählen befestiget werden.

Die 2te Art ist eine dicke Aussaat oder Pflanzung von zweckdienlichen Baumarten, als da sind: Acacien, Felber, Dornhecken und mehrere ähnliche Arten; diese werden lebendige Umzäunungen genannt; man unterhält sie Anfangs nieder, bis sie sich von unten recht dicht bestauden.

Oder 3tens: werden diese zwey Arten oft auch vereinigt; man wirft nähmlich einen Graben auf, und besetzt den Graben mit Bäumen, den Auswurf von Erde aber mit Dornhecken.

4tens: Werden Zäune mit Gerten geflochten, oder mit dicht aneinander gestellten Spelten eingefangen, diese werden unten, wo sie in die Erde fallen, ein wenig angebrannt, oben aber etwas zugespitzt, und zur Befestigung mit ein paar Reihen von Gerten zusammen geflochten; dieses ist, wegen großer Beschädigung der Waldungen die schädlichste Art Zäune anzulegen.

5tens: Werden zwischen hölzerne, oder aufgemauerte Pfeiler in die Quere Läden oder nur lange Stangen gelegt.

6tens: Wird eine Mauer von Ziegeln oder Steinen aufgeführt, und diese ist die empfehlungswürdigste Art.

Dornhecken sind ihrer Undurchdringlichkeit wegen eine besonders vornehme Beschützungsart; derselben Anbau um die Gärten, Wiesen und Felder geschieht am Besten mit Ende März, auf folgende Art: nachdem zwey Reihen Furchen Fuß weit von einander gepflüget sind, wird der Samen ausgestreuet; zwey solche Reihen erzeugen eine sehr dichte Hecke; und weil diese in den ersten zwey Jahren sehr zart sind, so muß besonders darauf gesehen werden, damit das Vieh davon abgehalten werde.

Man pflegt ferner auf nachstehende Arten lebendige Zäune zu erziehen: es werden im Herbste um den einzuzäunenden Platz zwey, beynahe 3 Schuh von einander entfernte, 2 Schuh tiefe, und eben so weite Gräben aufgeworfen, dann mit Dung und etwas Erde abermahls bis auf die Hälfte zugefüllet; im Frühjahre bauet man dann gesammelte, den Winter über wohl verwahrte Zwetschgen, Birne, Aepfel, Weichsel, Diendl oder Schleenkerne an, auch Maulbeere, Acacien, Heckrosen, Eicheln, Bucheln und mehrere dergleichen Gattungen, und ziehet die Erde ganz zu.

Man kann auch in diese auf eine gleiche Art zubereitete Gräben Brombeere, Sauerdorn, Stachelbeere, dann Dorn- oder andere Distelarten pflanzen, und mit diesem Gesträuche dichte Dornhecken ziegeln.

Sehr vortrefflich ist endlich auch das sogenannte Krenzendorn-Strauchwerk, dessen schwarze Beere die Apotheker, Mahler und Gärber benützen; dieses Gewächs schießt geschwind und dicht auf; die Stauden und Wurzeln desselben werden spät im

Herbste, oder sehr zeitlich im Frühjahre mit untermengten Hahnebutten, Brombeeren, Vogelbeeren, Quitschbeeren, Himbeeren und dergleichen Arten von Stauden und Wurzeln versetzt.

Unter die Wirthschaftsgärten gehören die Obstgärten, Hopfengärten, Tabakpflanzungen und so weiter.

§. 1.

Von den Obstgärten.

Bey der Anlegung eines Obstgartens hat der Landwirth vorzüglich die Lage desselben, den Boden, die Zubereitung des Grundes, die Erziehung, die Anordnung und gehörige Versetzung der erzogenen Bäume, ferner die Veredlung ihrer Gattungen und die Benützung des Obstes zu beobachten.

Seiner Lage nach muß ein Obstgarten eine sonnenreiche, von den Nordwinden beschützte, auch etwas abhängige Stellung und freye Luft haben; sumpfichte, schattichte zu stark vertiefte, oder zu erhobene Oerter sind für diese Gärten nicht vortheilhaft.

Es haben sowohl die auf der Anhöhe, als auch die in der Tiefe stehenden Baumgärten ihre Vortheile, zugleich aber auch gewisse Unannehmlichkeiten. In den erhabenen Gegenden ist die Nachtluft etwas milder und wärmer, des Tages aber kühler, als auf der Ebene, welches den Bäumen besonders zuträglich ist; ferner werden die Blüthen auf der Höhe von Nebeln und Frösten mehr verschonet, weil bey den hochstehenden Bäumen im Frühjahre die Säfte immer etwas später, als bey den in der Tiefe stehenden in die Wirkung überzugehen pflegen; hingegen erreicht auf der Anhöhe das Obst seine Reife niemahls so vollkommen, als in der Tiefe; der Baum wächst auch nicht so schön, die Winde reissen oft viel Blüthe und unzeitiges Obst weg, und verunstalten selbst die Bäume.

In der Tiefe wachsen dieselben schöner und freyer, blühen reicher und frühzeitiger; das Obst reifet bald, ist von einem feinen saftigen und angenehmen Geschmacke, und der Beschädigung von Winden nicht so stark ausgesetzt, als in der Höhe; allein hier ist es des Tages ungleich wärmer, und bey der Nacht um vieles kälter, als in der Höhe, die Nebeln sind häufiger, die zur Reinigung der Atmosphäre höchst erforderlichen linden Durchzüge der Winde sind seltener, daher ersticken und erfrieren die Blüthen leichter, die Säfte stocken und die Bäume gehen eher zu Grunde.

Der Grund muß nicht nur von Natur aus gut seyn, sondern er muß auch, durch fleissiges Düngen, tiefes Aufrühren und mehrere dergleichen Hülfsmittel zube-

reitet, und im guten Stande unterhalten werden. Eine gute schwarze, mehr schwere als leichte Gartenerde oder ein fruchtbarer Lehmboden, und ein mergelartiges tiefes Erdreich haben große Vorzüge vor einem matten dürren Sand- oder Schotterboden. Zwetschgen- und Pflaumenbäume kommen in jedem Lande auf, Birnbäume kommen gar auf einem steinigten und felsichten Boden fort; Aepfelbäume lieben einen gleichen, guten, fetten Lehm- und mergelartigen Grund: alle Gattungen Kirschenbäume endlich lieben ein trockenes Land.

Bey der Zurichtung des Grundes kömmt es vorzüglich viel darauf an, daß man den Boden wohl ausrotte, umstürze und rejole, damit das Erdreich bis auf den Untergrund durchgerührt, und von allen Wurzeln gereiniget werde; und indem man nie gleich im ersten Jahre, wo der Grund zubereitet worden ist, sondern erst den nächst folgenden Herbst die Bäume pflanzet; so kann ein solches zugerichtetes Land, wenn die Bäume auch schon stehen, noch ein paar Jahre mit Gemüse bepflanzet werden. In der Folge säet man zwischen die Bäume Klee, unterläßt aber dabey nicht den Grund mäßig zu düngen; alle zwey Jahre gräbt man den Klee um, und pflanzet ein paar Jahre Erdäpfel, dann säet man wieder Klee an, und so fährt man immer abwechselnd fort. Einen stehenden Graswachs in Baumgärten zu unterhalten, ist für die Obstbäume höchst nachtheilig.

Das hauptsächlichste ist die Erziehung der Bäume; die mit Dung in die Höhe getriebenen, so wie die vom Stocke oder alten Wurzeln aufgeschossenen Auswüchse oder von Wildlingstämmen veredelten, oder in einem Boden, der zum Untergrunde Sand, Schotter oder Steine hat, gepflanzten Bäume sind überhaupt nie von langer Dauer; die vom gesäeten Kern erzogenen und dann veredelten sind hingegen immer die besten.

Zwetschgen, Pflaumen, Kirschen und Weichselbäume kommen entweder aus den versteckten Kernen hervor, oder sie wachsen am häufigsten aus den Wurzeln der alten Stämme auf. Man kann sich in drey bis vier Jahren die schönsten jungen Bäume aus diesen Schößlingen ziehen, wenn man ihnen alle Jahre im Frühlinge die Auswüchse bis auf fünf Schuhe hinauf, wegschneidet, und die Wunden fleissig mit Baumwachs verstreichet. Alle am Stamme über fünf Schuhe hoch stehenden Aeste läßt man zur Krone stehen. Im vierten Jahre aber versetzt man diese Bäumchen.

Die Birn- und Aepfelbäume müssen durchaus, wenn man dauerhafte und gutes Obst tragende Bäume erziehen will, vom Kerne gezogen werden; man sammelt nähmlich den Winter hindurch von allen guten Obstgattungen gesunde Kerne, besonders von Baumarten, deren Holz frey und gesund wächst, diese Kerne verwahret man an einem weder zu warmen noch zu kalten oder feuchtem Orte. Im Frühjahre werden sie sobald als möglich in ein dem Sonnenscheine und der freyen Luft ausgesetztes,

dann mit recht wohl verfaultem Mist gut bedüngtes, auch durch fleissiges Umgraben gehörig zubereitetes Gartenbeet auf nachstehende Art gesäet: man ziehet mit einer Haue der Länge nach gleiche, einen Zoll tiefe und $2\frac{3}{4}$ Schuhe von einander entfernte Linien, und säet die Kerne ganz schütter hinein, bedeckt sie mit Erde, und spritzet sie den Sommer hindurch täglich ein wenig an; wenn die jungen Bäumchen zwey Finger hoch aufgeschossen sind, so reiniget man sie fleißig vom Unkraute, wobey man zwischen den Linien auch die Erde emßig und behuthsam auflockert, bestreuet sie im Herbste mit trockenem Gassenkothe oder Schlammerde; das zweyte Jahr verfährt man auf eben diese Art. Im dritten Jahre aber nimmt man die jungen Bäumchen im Herbste behuthsam, ohne Beschädigung der Wurzeln aus ihrem Pflanzenbeete, und versetzt sie reihenweise $2\frac{3}{4}$ Schuh weit aus einander, in die dazu bereitete Baumschule. Man muß die Stämmchen vor dem Versetzen oben etwas abschneiden, und nur beynahe sechs Augen stehen lassen, dann müssen auch die verletzten Wurzeln, so weit sie beschädiget sind, beschnitten, und wenn einige eine dem Stamme gerade unter sich stehende sogenannte Stech- oder Pfahlwurzel haben, muß solche ganz weggeschnitten, und endlich sowohl die Wunden des Stammes als der Wurzeln mit Baumwachs verstrichen werden.

Die Baumschule muß eine luftfreye, nicht schattichte, aber auch nicht zu stark sonnenreiche Stellung, und dabey auch einen guten Boden haben, welchen man mit Gassenkoth oder Schlammerde zu düngen, vom Unkraute frey zu halten, und durch behuthsames Behauen aufzulockern nicht unterlassen muß.

Wenn diese in der Baumschule so gezogenen Bäumchen nach Verlauf beynahe eines Jahres sich schon etwas verstärket haben, so werden sie veredelt.

Eine Veredlung des Baumes ist; wenn ein wilder oder sonst schlechter Obstbaum durch erfundene Kunstgriffe so verbessert wird, daß er schönere, größere, schmackhaftere, kurz, vornehmere Obstgattungen bringen muß; diese Veredlungen geschehen auf nachfolgende vier Arten 1tens: durch das Oculiren oder Einäugeln; 2tens: durch das Pelzen (Pfropfen) in den Spalt; 3tens: durch das Pelzen in die Rinde; 4tens: durch das Copuliren oder Anplacken.

Bey diesen Veredlungsarten muß im Allgemeinen Nachstehendes beobachtet werden.

1. Wird unter diesen Veredlungen diejenige Art erwählt, welche die Dicke des Stammes oder sonstige Beschaffenheit des Bäumchens anzunehmen vermögender ist; zuweilen wird sie auch bloß, nachdem es dem Gartenbesitzer gefällig ist, gewählt.

2. Die Pelzzweige müssen von schönen, gesunden und wohl tragenden Bäumen, und lieber an trockenen als regnerischen Tägen abgenommen werden. Man nimmt sie gern aus den obersten Gipfeln des Baumes an der Mittagsseite, weil da das reifeste

Holz ist; die kurzen und geschmeidigen Zweige, welche die Augen ziemlich nahe beysammen haben, tragen in kurzer Zeit Früchte, die dicken hingegen, und die in einem Jahre sehr stark getrieben, auch jene, welche die Augen weit von einander haben, werden erst nach mehreren Jahren tragbar. Die Pelzzweige können schon im Anfange des Märzmonathes gebrochen werden, den wenn die Augen einmahl ausschlagen, sind dieselben schon untauglich. Die abgeschnittenen Zweige werden bis zum Gebrauche an einem schattichten, aber nicht dumpfichten Orte, in einer nicht zu nassen noch zu trockenen Gartenerde, oder in etwas feuchtem Sande aufbewahret. — Man läßt den Pelzzweigen, wenn solche auf kleinen Stämmen gepropft werden, gewöhnlich drey, auf einem mittelmäßigen vier, auf einem ziemlich dicken Stamme aber höchstens fünf Augen.

3. Der beste Pelzstamm ist jener, welcher eine feine glatte Rinde hat, schön grün, frisch und gesund aussieht, und nicht mit Moos bewachsen ist; vorzüglich kann man, wenn der Pelzstamm abgeschnitten ist, an desselben Mark sehen, ob er frisch und gesund ist; findet man innerlich an dem Holze oder Mark einen Fehler, so versucht man den Schnitt am Stamme weiter unten, so lang, bis man besseres und gesünderes Holz findet, wird aber das Holz dabey durchaus mangelhaft befunden, so reißt man den Stamm ganz aus. Die beste Dicke des Pelzstammes ist jene eines Daumes; ist er daumdick, so wird er einen Schuh hoch über der Erde geschnitten, hat er aber die Dicke eines Armes, so läßt man ihm die Höhe auf sechs Schuhe. — Bey alten Bäumen pfropfet man auf ihre Aeste, und überhaupt bey dicken Stämmen in die Rinde, bey dünnen aber in die Spalte.

4. Je stärker der Stamm ist, desto stärker muß auch der Pelzzweig seyn. — Was die Zusammensetzung der Gattungen anbelangt, so kann man auf einen Quittenstamm Aepfel und Birne pelzen. Auf Kriechstämme von Pflaumen-, Zwetschgen- und Kirschenbäumen kann man Zwetschgen, Kirschen, Weichsel, Pfirsiche, auch anderes Steinobst pfropfen; aber auf einen Apfelstamm muß kein Birn-, sondern ein Apfel-, und im Gegentheil auf einen Birnstamm kein Apfel-, sondern ein Birnenzweig gepfropfet werden. — Je länger und besser der Pelzstamm eingewurzelt ist, desto eher, sicherer, dauerhafter und lustiger treibt der Zweig; man kann zwar auch einen Wildling, den man eben ausgegraben und im Zimmer gepelzt hat, aufbringen. — Endlich ist auch zu bemerken, daß der Pelzzweig jederzeit auf die gesündeste Seite des Pelzstammes gesetzet werden muß.

5. Erwählet man zu diesem Geschäfte ein schönes windstilles Wetter, die Zeit ist hier verschieden; das Steinobst, als: Kirschen, Weichsel, Zwetschgen und Pfirsiche müssen am ersten, nähmlich schon im März; Aepfel und Birnen aber können etwas später, auch im May noch gepfropfet werden. In den Spalt pelzet man im März und Aprill, in die Rinde aber auch noch im May, wenn nähmlich der Stamm schon im Safte

ist. Oculiren kann man das erste Mahl um Johanni, das zweyte Mahl im Anfang Augusts; das Copuliren geschieht zu Ende des Märzmonathes oder Anfangs April.

6. Die hier erforderlichen Werkzeuge müssen gut und scharf seyn; nothwendig sind: Ein gutes Gartenmesser, eine Baumsäge, ein Federmesser, Pelzwachs, leinene Flecke zum Bedecken, und gespaltene Weiden oder Bast, oder auch andere Bänder zum Verbinden.

Es ist zwar eine viel leichtere Sache, diese Veredlungsarten vom Sehen, und dann durch die Uebung an wilden, als Buchen-, Felber-, Linden-, Weiden-, oder anderen dergleichen Stämmen, wie von einer Beschreibung zu erlernen, doch will ich hier von allen diesen Arten einen, so viel als möglich, deutlichen Begriff zu geben suchen.

Das Oculiren.

Das Oculiren oder Einäugeln ist eine der besten Arten; wenn das Auge um Johanni eingesetzt wird, so treibt es noch dasselbe Jahr, und daher heißt man dieses das Oculiren auf das treibende Aug; dasjenige Stämmchen aber, so erst im Anfange des Augusts oculirt wird, treibt im Frühlinge des folgenden Jahres, und man nennet dieses das Oculiren auf das schlafende Auge, und ist dem ersten vorzuziehen.

Bey dem Oculiren ist zu beobachten, daß das Auge vom dießjährigen Zweige, aber ja von keinem Wasser- oder sogenannten Räuberschusse, auch kein Blüthenauge, sondern ein solches, welches das nächste Jahr einen Zweig treiben würde, und auch recht vollkommen und voll Saft ist, genommen werde; dann muß auch der Stamm, in welchen man das Auge einsetzen will, schön gleich und glatt in der Rinde, und ebenfalls voll Saft seyn.

Dieses Oculiren geschieht auf folgende Art: das Blatt bey dem erwählten Auge wird so weggeschnitten, daß die Hälfte des Stieles an dem Auge gelassen werde, dann schneidet man das Auge in der Form eines Dreyeckes, nähmlich ober demselben flach, und unter demselben spitzig, löset es dann von dem Zweige mit der Vorsicht ab, daß der Kern, an dem alles bestehet, zugleich rein und unverletzt mit dem Auge herunter gebracht werde; dann macht man in den Stamm einen Schnitt in der Form eines T, löset die Rinde weg, legt das Auge oben an den Zwerchschnitt der Rinde anpassend in die Oeffnung derselben hinein, drückt die aufgeschnittene lose Rinde des Stammes an das Auge ganz gelind an, verbindet es endlich vorsichtig mit Bast, und überstreichet es mit Baumwachs.

An heißen, sonnenreichen Tagen muß man nicht oculiren, auch niemahls das Auge an der Seite gegen Mittag, sondern wo möglich, an jener gegen Abend einsetzen; gegen Abend geräth das Oculiren besser als frühe, man muß bey dieser Arbeit auch so geschwind als möglich verfahren, damit weder vom eingeschnittenen Stamme, noch vom abgelöseten Auge der Saft abtrockne; wenn sich alsdann das Auge angewachsen hat, so macht man den Verband etwas lockerer. Im Frühlinge, wenn das Auge einen fingerlangen Trieb gemacht hat, schneidet man mit Vorsicht ober dem Auge das wilde Stämmchen schräge und rückwärts ab, und verstreicht den Schnitt mit Baumwachs.

Das Pelzen in den Spalt.

Bey dem Pelzen in den Spalt schneidet man den hierzu geeigneten Kernstamm oder Wildling mit einer Baumsäge am gehörigen Orte, ohne Verletzung der Rinde, ganz vorsichtig weg, macht den Schnitt mit einem scharfen Messer glatt, schneidet hernach den Pelzzweig neben dem Auge, welches das nächste am Stamme seyn soll, links und rechts gegen das Mark zu, jedoch mit der Vorsicht, daß das Mark auf beyden Seiten kaum, oder gar nicht berührt werde; man fährt hernach mit dem Schnitte auf beyden Seiten in die Länge schräge herunter, so, daß endlich auch das Mark am Ende durchgeschnitten wird, und der Zweig eine geschärfte Gestalt bekomme; zugleich nimmt man auch die äußere Rinde hinterhalb des Schnittes ganz gelinde weg, so, daß das Grüne noch am Zweige bleibe, dann setzt man das Messer oben an dem Stamme, wo das Holz am dicksten ist, an, und spaltet es entzwey, jedoch wenn es seyn kann, nicht durch das Mark, sondern etwas seitwärts; in diese Spaltung wird nun der Zweig so eingesetzt, daß die abgeschälte Rinde einwärts, und das Auge auswärts des Stammes kömmt; die Rinde des Stammes und des Zweiges müssen genau zusammen treffen, ausgenommen, wenn die Rinde des Stammes dicker wäre, als jene des Zweiges; in diesem Falle muß nicht Rinde auf Rinde, sondern Holz auf Holz passen; der Zweig muß so eingesetzt werden, daß er oben ganz ansitzt, nach diesem legt man zarte Rinden sowohl über den obern Spalt, als auch auf die Seitenspälte, und verstreicht alles mit Pelzwachs, oder frischem Hornviehdung; endlich deckt man einen leinenen Fleck über das Wachs, und verbindet es nicht gar zu fest mit Bast.

Das Pelzen in die Rinde.

Das Pelzen in die Rinde, das ist: zwischen dem Holze und der Rinde, geschieht bey dicken Stämmen, und erst wenn der Saft schon im Stamme ist; nachdem letzterer

R

dick ist, kann man zwey oder wohl auch drey Zweige aufsetzen. Es wird der Stamm mit der Säge weggeschnitten, und mit dem Messer verglichen, dann schneidet man den Zweig zu, aber nur auf einer Seite, und zwar gerade hinter dem Auge, und einen Messerrücken tiefer; der Schnitt darf nicht gar zu tief, noch viel weniger bis in das Mark hinein gehen, und wird immer mehr nach der untern Seite geführt, bis endlich auch das Mark durchgeschnitten wird, demnach setzt man die Schneide des Messers oben an den Stamm, wo der Zweig eingeschoben werden soll, an, und drückt sie durch die Rinde bis in das Holz, löset mit dem zugespitzten Messer die Rinde auf beyden Seiten ein wenig vom Holze ab, steckt den Pelzzweig zwischen hinein, und schiebt es so lang zwischen Holz und Rinde abwärts, bis es oben beym Anschnitte ganz aufsitzt; der Pelzreiser wird außen, so weit er in den Rindenspalt des Pelzstammes eingeschoben wird; von der äußeren, braunen, zarten Schale (Hautrinde), allein ohne Verletzung der grünen inneren Rinde von beyden Seiten, so weit die Stellen von der Rinde des Pelzstammes darüber gehen, befreyet, in der Mitte des unteren Theils vom Reiser aber bleibt diese braune Rinde, beynahe in der Breite eines schwachen Messerrückens, unverletzt daran. Endlich werden alle Oeffnungen mit Pelzwachs verstrichen, mit leinenen Flecken oder breitem Baumbast verwahrt und verbunden.

Das Copuliren.

Es gibt dreyerley Arten des Copulirens: die englische, lamberger, und die gemeine. Alle haben ihre Vorzüge; der Kürze wegen aber will ich hier nur die gemeine als die leichteste Art beschreiben. Diese erfordert die wenigsten Umstände; es werden zwey an Dicke gleiche Reiser, nähmlich der edle, den man aufsetzen will, und das Stämmchen, worauf man den edlen Reiser copuliret, einen Zoll lang schräge eingeschnitten, so, daß beyde ganz genau auf einander passen, damit die Rinde auf Rinde, das Holz auf Holz, und das Mark auf Mark zu stehen komme, ohne daß eine Höhlung und Ungleichheit inzwischen bemerkt werde, auf die Art des Verbindens kömmt es hier hauptsächlich viel an; man streicht, bevor man die Schnitte macht, eher auf ein fingerbreites, dünnes, beynahe eine Viertelelle langes, leinenes Band, gutes weiches Baumwachs, umwickelt die copulirte Stelle gleich damit behuthsam und fest, beyläufig drey Mahl, ohne die Reiser zu verschieben, oder mit dem Bande Falten zu machen, und verbindet es dann zur Befestigung ein wenig mit Bast. Vorzüglich muß hier folgendes beobachtet werden: Es muß der Stamm, worauf man copuliren will, schon ein Jahr im Grunde gestanden, daher wohl eingewurzelt, und wenigstens von der Dicke eines Tabakpfeifenrohres seyn. Der Reiser und das Stämmchen, so copulirt werden

sollen, müssen einerley Dicke haben, damit sie auf einander passen; dann müssen sowohl der edle Reiser, als auch der Wildling oder Kernstamm, Schüsse vom nächst verflossenen Sommer seyn. Der Copulir-Reiser darf nur zwey, höchstens drey Augen haben, je stärker die zu copulirenden Reiser und Stämmchen sind, desto besser sind sie zu behandeln, desto leichter wachsen sie auch zusammen, und je dicker beyde sind, desto länger sucht man auch den schrägen Schnitt an beyden zu machen; gar zu schwache Reiser müssen nicht aufgesetzt werden, auch niemahls die Spitze derselben, sondern die untern, und mittern Theile eines gebrochenen edlen Zweiges, woraus man immer zwey bis drey Copulirreiser schneiden kann. Wenn die Augen einen Zoll lang getrieben haben, muß der äußere Bastverband etwas nachgelassen und gelüftet werden, und wenn sich die Copulirstellen vertheilt haben, so thut man zuerst den Bast, und endlich auch den Wachsband ganz weg; die überflüssigen Augen schneidet man bis auf eines, welches das munterste in dem Wachsthume ist, ganz ab.

Das Aeugeln und Copuliren haben die besonderen Vortheile, daß auch die zartesten Stämmchen, und bey den erwachsenen Bäumen auch die Aeste veredelt werden können, und man braucht nicht, wie bey den übrigen Pelzarten, die Krone abzuschneiden, wenn es also auch nicht geräth, so bleibt der Stamm doch unbeschädigt; ferner sind diese Arten geschwinder, und die Wunde wächst auch schöner und schneller zu, als bey dem Pelzen. Es ist aber bey der Baumgärtnerey, nach Beschaffenheit der Umstände, doch eine jede Art nothwendig.

Pelz- oder Baumwachs kann man bey den Lebzeltern haben, oder sich solches aus gleichen Theilen von Wachs, Unschlitte, Baumöhle und Terpetin selbst machen, wenn man dieselben auf gelindem Feuer vorsichtig bey öfterem Umrühren untereinander schmelzet.

Das Versetzen der Bäume.

Bey dem Versetzen der Bäume werden die Gruben nach dem Maße der Wurzeln ausgegraben, auf den Boden derselben wird etwas ganz einer Erde schon ähnlicher, verwesener Dung, oder was noch besser ist, Gassenkoth oder Schlammerde ausgebreitet, und sechs bis acht Zoll hoch mit guter Erde so bedeckt, daß der Dung nicht auf die Wurzeln des versetzten Baumes komme: alsdann wird die Stange, woran der Baum gebunden wird, fest eingesteckt, und der Baum daneben eben so tief, und mit der nähmlichen Stellung gegen den Gang der Sonne, wie er vorher stand, versetzt: nachdem die Wurzeln (wovon die zersplitterten, zu langen, und die Spuhlwurzeln vorher behuthsam abgeschnitten, und mit Baumwachs verstrichen werden) ordentlich aus

einander gelegt worden sind, so ziehet man die beste Erde zu, füllt sodann die Grube mit derselben ganz an, und tritt solche um den Stamm fest herum, macht aber dabey oben eine kleine Vertiefung, damit der Baum leichter begossen werden kann. Der neuversetzte Baum darf übrigens nicht stark angebunden werden.

Man ordnet die Versetzung der Bäume so an, daß man um den Garten rings herum an dem Zaun lauter Zwetschgenbäume pflanze, und diese nur höchstens vier Schritte von einander absetze. Die inneren Reihen des Gartens müssen 30 Schuhe, die Bäume aber auf den Reihen nur 10 Schuhe von einander abstehen. Man pflanzet sie in folgender Ordnung: Einen Apfel-, einen Zwetschgen-, einen Birn-, einen Weichselbaum, und so verfährt man weiter, allezeit abwechselnd, bis alle Reihen ganz angepflanzet sind: indem die Zwetschgen-, Weichsel-, Pflaumen- und dergleichen Bäume selten ein hohes Alter erreichen; daher kommen sie gemeiniglich aus dem Boden, bis sie von den Aepfel- oder Birnbäumen überwachsen werden. Ziehet man die Aepfel und Birnbäume durch ein gut gewähltes, mehrmahliges Abschneiden der unteren Aeste in die Höhe; so überwachsen sie vollkommen die anderen, welche man nicht zu beschneiden pflegt, außer die Krone wäre zu stark mit Aesten überwachsen.

Man muß sich an einem bequemen Orte einen Vorrath aller Gattungen Bäume erziehen, damit auf den Fall, wenn einer in der Reihe abstehet, immer ein anderer nachgesetzt, und der leere Ort versehen werden kann; dieses geschieht aber mit einer solchen Vorsicht, daß man an dem Orte, wo ein Baum abstirbt, jederzeit eine andere Gattung, als die abgestandene war, einsetzt.

Kirschen-, Wallnuß-, (wälsche Nuß) Kastanien- und dergleichen sehr hoch und breit wachsende Bäume, muß man an die äußersten Theile des Gartens gegen Abend setzen, weil sie sonst die übrigen Bäume nicht nur überschatten und verdecken, sondern ihnen auch den freyen Durchzug der Luft und die Einwirkung der Sonne entziehen. Die Reihen der Bäume müssen in ihrer Richtung von Mittag gegen Mitternacht angelegt werden, damit die Mittagssonne und die warmen Südwinde freye Wirkung haben können; sie müssen auch, theils der Einwirkung der Sonne, theils aber auch der Annehmlichkeit wegen in einer gartenmäßigen Ordnung, wie in der Tab. I. Fig. 3. zu sehen ist, gesetzt werden; man nennet diese ordentliche Versetzungsart Quincunx; Quinctilianus macht auch von dieser Baumordnung eine Erwähnung: *) Nullus ne ergo etiam fructiferis adhibendus est decor? Quis negat? Nam et in ordinem certaque intervalla redigam meas arbores: quid enim illo quincunce speciosius, qui in quamcumque partem spectaveris rectus est.

*) Quinct. L. 8. C. 3.

Beschneiden muß man die hochstämmigen Bäume, mit Ausnahme der Maulbeerbäume, nur äußerst wenig, außer, wenn die Krone zu dicht in einander wächst, und wo sich fehlerhafte Aeste oder Wasserschüsse zeigen. Beym Versetzen der Bäume schneidet man mit Vorsicht und guter Auswahl, wo es höchst erforderlich ist, einige Aeste ab, und verstreicht die Wunde sorgfältig mit Baumwachs. Eben so dürfen auch die Wurzeln des Baumes beym Versetzen gar nicht beschnitten werden, ausgenommen die zu langen, oder die Pfahlwurzen, und beym Ausgraben zersprengten oder zerrissenen, diese schneidet man, so lang sie zersplittert sind, ab, und verstreicht die Schnitte mit Baumwachs: Aeste und Wurzeln hat der Baum selten zu viel.

Die sorgfältige Reinigung der Bäume von Blattläusen, Ameisen, Raupen und ihrer Brut, ferner von Maykäfern, Schnecken, Mäusen, Scheeren und dergleichen schädlichem Ungeziefer ist überhaupt höchst nöthig; auch die von den Wurzeln, oder von der Seite des Baumstammes ausgeschossenen, dem Baume sehr schädlichen Raubschüsse müssen fleißig abgenommen werden.

Anbohrung der Bäume ist eine Cur derjenigen, die unfruchtbar sind, und zu viel in das Laub treiben. Es wird dieses gemeiniglich an großen Bäumen zu der Zeit vorgenommen, da der Saft sich in die Wurzeln zurück begibt, welches im November geschieht. Man räumet behuthsam bis auf die Mutterwurzel, spaltet dieselbe mit einem scharfen Meissel ein wenig auf, treibet einen frischen hagedornen Keil in den Spalt, und verschmiert den Ort überall mit Baumwachs oder mit Schafmist; bey einem Birnbaume aber mit Schweinmist: Hierauf wird die Wurzel mit guter fetter Erde beschüttet, und diese fest getreten.

Benutzung des Obstes.

Die Benutzung des Obstes ist nach Unterschied der Obstgattungen (welche gewöhnlich im Sommer-, Winter- und Steinobst untergetheilet werden) folgende:

1) Das Obst wird zum Theile gleich frisch den Sommer hindurch verzehret; bey diesem ist hauptsächlich zu beobachten, daß man dasselbe die vollkommene Reife erreichen lasse, da ist solches dann eine angenehme, abkühlende, das Geblüt erfrischende Nahrung, und weil die gütige Natur nicht alle Obstgattungen auf ein Mahl, sondern nach und nach den ganzen Sommer hindurch erzeuget, so ist dasselbe zugleich eine lang dauernde Nahrung der Menschen.

2) Man verwahret das Obst auch frisch auf den Winter, mit der Vorsicht, daß ein in die Länge aufzubewahrendes Obst, sobald es die vollkommene Reife erreicht hat, bey trockenem Wetter mit allem Bedachte, damit es nicht gequetscht werde, nebst

dem Stiele abgebrochen werden muß: alsdann läßt man es ein paar Wochen auf einem freyen und lüftigen Orte abtrocknen; damit es aber bey dieser Abtrocknung den Saft nicht ganz verliere, und lagerreif werde, oder über den Winter etwa gar erfriere, so wird es endlich in einer trockenen und lüftigen Kammer auf eigentlich schon dazu bereitete Stellen ausgelegt, den Winter hindurch fleißig durchgesucht, das fehlerhafte verbraucht, und das ganz faule in ein Faß geworfen, und zu Essig oder Branntwein benützt.

Zur dauerhaften Aufbewahrung der Obstfrüchte wird daher erfordert: 1. ein vorsichtiges Abbrechen des Obstes bey trockenem Wetter; 2. eine wohl gelegene, weder feuchte, noch kalte, und mit Schränken versehene Obstkammer, deren Thüren gut zu verschließen sind; 3. ein guter Vorrath von feinem, wohl getrockneten und mürbe geriebenen Baummoos oder kleinem frischen Strohe. Das Dauerobst wird in die Schränke dergestalt gesetzet, daß jedes Stück unten und an den Seiten mit Moos verwahrt, mithin, daß eines von dem andern nicht berührt wird. — Ist der Obstvorrath nicht so ansehnlich, daß er die Mühe, eine Fruchtkammer einzurichten, belohnen würde, so kann ein trockener und wohl verschlossener Keller ähnliche Dienste leisten; oder man packet das Obst in Fässer zwischen wohlgetrocknete Klenen, und schlägt das Faß fest zu, in welchem Zustande es auch verschickt werden kann.

Die auf den Winter zu bewahrenden Weintrauben bindet man nicht bey dem Stengel, sondern an der Spitze der Trauben paarweise auf einen so langen Faden, als die Traube ist, zusammen, hängt sie eine höher als die andere, damit sie einander nicht berühren, auf eine frey hängende Stange in einen mehr trockenen und warmen, als feuchten und kalten, aber lüftigen Ort, schneidet die anfaulenden Beere mit einer Scheere oft weg; auf solche Art kann man sie lange erhalten.

Nüsse schüttet man auf einen lüftigen, trockenen Boden dünn aus, und rühret sie, besonders im Anfange öfters auf. Um die Nüsse frisch zu erhalten, werden sie, wenn sie reif sind, mit der grünen Schale schichtweise in ein Faß mit trockenem Sande eingepackt; jede Schicht wird mit Salzwasser besprengt, und allezeit ganz mit Sand bedeckt; alsdann wird das ganz volle Faß fest zugemacht, und an einen trockenen Ort gesetzt.

Die Kastanien frisch aufzubewahren, werden sie, an einem lüftigen, aber etwas feuchten und kühlen Orte in einen trockenen Sand eingelegt.

Die Zwetschgen endlich pflegt man in kleine Fäßchen zu legen, und sie in einen Brunnen zu hängen.

3) Obst wird auch gedörrt durch mehrere Jahre, und vorsichtiger Weise so lang aufbewahret, bis man es in einem annehmbaren Preise verkaufen kann; oder man kann dasselbe als Vorrath auf Mißjahre (worauf ein jeder vorsichtige Hauswirth Bedacht nehmen muß) aufbehalten.

4) Man pflegt auch das Obst zu marmolieren, zu sulzen; Säfte und Gefrornes davon zu machen: die mehreren Arten Marmoladen, Sulzen und verschiedene Säfte werden zum weiteren Gebrauche aufbewahret, und unter einer vorsichtigen Aufsicht auch mehrere Jahre in ihrer Aechtheit erhalten. Die gemeinste, nützlichste, und bey der Haushaltung gewöhnlichste Art Marmulade (Muß oder Lequar) wird von den Zwetschgen gesotten.

5) Es wird vom Obste auch ein vornehmer Essig zubereitet; endlich

6) kann man auch auf eine sehr vortheilhafte Art die Obstfrüchte benützen, wenn solche zum Geiste gebrannt werden.

§. 2.

Der Hopfenbau.

Der Hopfen (Lupulus) ist für den Landwirth ein wichtiger Artikel. Bey den ältesten Botanikern, und selbst bey dem Strabo, welcher im neunten Jahrhunderte lebte, und ein eifriger Beschreiber vieler nützlichen Gegenstände war, und desgleichen auch bey dem Walafrid geschieht des Hopfens gar keine Erwähnung, ja nicht einmahl Aemilius Macer, welcher um ein Jahrhundert später gelebt hat, erwähnt desselben, und es ist demnach wahrscheinlich, daß der Gebrauch dieses Gewächses erst zur Zeit der Völkerwanderungen in Europa bekannt wurde, worauf desselben Pflanzung so, wie jene der übrigen Küchengewächse durch Fleiß vervollkommnet worden ist; nach Isidors Meinung soll desselben Gebrauch zuerst in Italien versucht worden seyn.

Diese Pflanze unterscheidet sich durch zwey Geschlechter, als durch zahmen und wilden Hopfen. Der zahme wird mit großem Fleiße gepflanzt, der wilde aber wächst von sich selbst bey den Zäunen, an den Dornhecken, in den Gräben, an den Mauern, und wo er sich anhängen kann, ist dem zahmen ganz ähnlich, und auch gut zu gebrauchen. Das merkwürdigste bey dem Hopfen ist, daß derselbe, welcher blüht, keinen Samen trägt, dagegen jener, welcher Samen hat, keine Blüthe bekömmt, diesen nennt man Manlhopfen (Lupulus mas) den ersten aber Weiblhopfen (Lupulus faemella).

Der Hopfen liebt eine sonnenreiche, etwas niedrige, vorzüglich thaläȟnliche, und überhaupt aber von starken Anfällen der rauhen Winde (welche ihm sowohl in der Blüthezeit, als bey der Reifung, wo sie den Häuptern den gelben mehlichten Staub, der zwischen den Blättern sitzt, und des Hopfens vornehmster Theil ist, entführen, höchst schädlich sind) gut befreyte Lage.

Ferner erfordert er zwar einen schwarzen, fetten, geilen, wohl gedüngten, aber dabey auch einen leichten, mürben, lockern Grund, in welchem sich die zur Nahrung des Hopfens höchst nöthigen Regenfeuchtigkeiten leicht und tief einziehen können; daher sind die festen und lethigen Bodenarten zu Hopfengärten untauglich. Man muß den erschwächten Boden, so oft als möglich, mit wohl gefaultem Küh-, Schaaf- oder anderem guten Dung zu Hülfe kommen; dieses geschieht im Herbste, wenn der Hopfen abgenommen, und wieder bedeckt worden ist.

Im Frühjahre, wo keine Fröste mehr zu befürchten sind, wird der Hopfen aufgedeckt; da behacket, beschneidet und befüllet man ihn zum ersten Mahl. Wenn die neuen Kiele des Hopfenstockes beynahe Ellen hoch aufgeschossen sind, welches gewöhnlich im Monathe May geschieht, werden zu einem jeden alten Stocke zwey bis vier Stücke und vier bis sieben Ellen lange Stangen gegeben, wo zugleich die schwachen Schossen, welche dem Stocke nur unnütz die Kraft entziehen, abgenommen werden; man pflegt auch jederzeit beym Behacken den Stock von allen unnützen übrigen, denselben entkräftenden Fasern zu säubern. Die Stangen müssen lieber immer länger als kürzer seyn, damit der Hopfen nicht zum Nachtheile der Frucht über die Stangen hervorwachse.

Um Johanni wird der Hopfen zum zweyten Mahl behacket, und die Erde auf die Wurzeln zugezogen, dabey nimmt man ihm auch die Blätter von unten gegen die Höhe bis zur Hälfte der Stange ab, und bindet denselben bey jedem Behacken mit Stroh oder anderen Wiedenarten auf, durch die Abblattung treibt man die Kraft des Wachsthumes in die Höhe, schafft der Einwirkung der Sonne und dem Durchzuge der Luft die widerstehenden Hindernisse größten Theiles ab, und befördert die Vollkommenheit der Trauben.

Wenn die Frucht des Hopfens reif ist (welches an ihrer schönen gelben Farbe, gelben mehlichten Staube, der zwischen den Blättern sitzt, angenehmen starken geistigen Geruche, dem anziehenden Kerne und an einer lebhaften Oehlig- Fettig- und Klebrigkeit, nähmlich wenn sich ein aromatisches etwas schleimichtes Harz und balsamisches Wesen (daher auch seine Bitterkeit kömmt) merken läßt, deutlich wahrzunehmen ist) wird er abgenommen, zu Hause sobald möglich abgeblattet, und auf einem breiten mittelmäßig lüftigen Boden gebracht, wo der Geruch von der stark ziehenden Luft nicht ausgezogen wird, da wird er, damit er keine rothe oder gar schwarze Farbe anziehe, sondern sich bey seiner natürlichen schönen gelben Farbe erhalte, ganz dünn ausgebreitet und zuweilen umgewendet; durch das zu viele Umwenden verlieret sich das Hopfenmehl, welches eigentlich seine Seele ist, sehr. So bleibt er ein paar Wochen liegen, bis er endlich wohl abgedörret ist, alsdann wird er in reine Küsten oder Fässer, wo keine Luft eindringen kann, eingepackt und auf einem trocknen Ort auf wei-

tere Zeit aufbehalten, bis man ihn nähmlich zum Bräubedarf oder zum Verkaufe verwendet.

Es kömmt auf die Güte des Hopfens ganz an, daß der in einer Hopfenplantage erzeugte gehörig abgewartet, besonders aber zu rechter Zeit eingeerntet, gereiniget, getrocknet und hernach verwahret werde. — Nimmt man die Ernte zu früh vor, so macht ein solcher Hopfen dem Biere einen übeln Geschmack, dem der geschickteste Bräumeister nicht abhelfen kann. Geschieht die Ernte zu spät, so verlieren die Köpfe ihr Mehl, Fettigkeit und Samenkerne. Man ist sodann genöthiget, mehr Hopfen zu nehmen, und der Bräumeister wird selten die rechte Menge treffen.

Herr Reichart gibt im sechsten Theile seines Garten- und Ackerschatzes folgendes Merkmahl der Reife des Hopfens zur Vorschrift. „Man soll einen Kopf abreis„sen, dessen Schuppen aufheben und beobachten, ob sich zwischen solchen viel gelber „Staub befinde, und bey dem Angriffe an den Fingern kleben bleibe. Ist dieses, so „muß man ernten. Haben aber die Hopfenköpfe ihre Blätter aufgeschlossen, und sich „von einander gegeben, so ist die Ernte zu langsam, und die Samenkerne fallen bey „dem Abschneiden heraus."

Im October endlich wird der Hopfen zum dritten Mahl behackt, und seine Keime mit Erde zugedeckt; so verbleibt er demnach den Winter über bis in das Frühjahr.

Will der Landwirth einen neuen Boden zum Hopfengarten anlegen, so verfährt er auf folgende Art: der Hopfen wird durch seine eigenen Sprossen vermehrt; es muß der Boden zuvor im Herbste recht tief umgeackert oder umgehackt, und die Gruben beynahe 3 Schuhe von einander, und 16 Zoll tief gegraben werden, dann wird ein guter verwesener Dung hinein gegeben, und mitten in jede Grube, worein man in der Folge den jungen Hopfen legen will, ein kleiner Pfahl geschlagen. Zu Ende des Monaths März oder mit Anfange Aprills, wenn der alte Hopfen aufgedeckt und beschnitten wird, werden von den abgeschnittenen Schößlingen die schönsten Reben, welche die meisten und größten Treibaugen haben, von ungefähr ¼ Ellen lang, ausgeschnitten, und in die dazu verfertigten Gruben in die Mitte eingelegt, aber etwas schräge in die Höhe gestellet, und mit guter Erde zugedeckt; wozu man gleich Ellen lange Stäbe zu stellen pflegt; man legt der Setzzweige gewöhnlich zwey in eine Grube, im Fall, wenn einer ausbleiben sollte; kommen aber beyde auf, so wird einer herausgenommen, und auf einen anderen Ort versetzt. Nach Pfingsten werden diese eingelegten Keime zum ersten Mahl behackt, und mit guter Erde beschüttet, damit sie sich wohl bewurzeln; man muß die zarten Pflanzen auch von dem Unkraute fleißig reinigen, damit sie von demselben nicht überwachsen, oder gar unterdrückt werden; auch dürfen diese jungen Stöcke das erste Jahr zum Tragen nicht geziegelt werden, wodurch sie stark ent-

kräftet würden. — In dem darauf folgenden Frühjahre werden die jungen Stöcke dann zum ersten Mahl beschnitten, und in der Folge wie die alten Stöcke behandelt. Die Pflanzung des Hopfens geschieht auch im Herbste, aber mit keinem so guten Erfolge.

Die vorzüglichen Eigenschaften des Hopfens sind: ein angenehmes gelbes Ansehen, ein mehlreiches Gefühl, würziger Geruch, große, starke und einander gleichende Häupter. Der Frühhopfen unterscheidet sich wesentlich durch seine Güte von dem Spähthopfen. Die Verschiedenheit der Güte des Hopfens entstehet überhaupt von der Beschaffenheit des Bodens, von dem Clima, von der Witterung, von der Bestellung, von der Wartung, von der Fächsung, von der Trocknung und von der gehörigen Aufbewahrung.

Das Einpacken des Hopfens geschieht, wenn derselbe wohl getrocknet ist, auch in lange Säcke, von grobem oder feinem Hopfenpacktuche, je nachdem er beschaffen ist. Das offene Ende des Sackes wird an einen runden Reif angeheftet, und in ein, in den obern Boden eingeschnittenes Loch gesteckt und befestiget, dann steigt ein Mann in diesen hängenden Sack, und tritt den Hopfen, so über ihn nach und nach eingebracht wird, mit seinen Füßen unter sich; je dichter, desto besser.

Wer einen großen Hopfenbau hat, vertrauet solchen insgemein einem eigenen Hopfengärtner, welcher für alle Geschäfte sorgen muß.

§. 3.

Tabakpflanzung.

Der Tabak ist bey der Landwirthschaft ein sehr einträgliches Gewächs. Die erste nähere Bekanntmachung des Tabaknutzens machte ein spanischer Mönch, Nahmens Roman Pane, im Jahre 1496. der denselben auf der nordamerikanischen Insel in St. Domingo hatte kennen gelernt. Im Jahr 1559. aber schickte Jean Nicot französischer Bothschafter aus Portugall nach Paris der Königinn Catharina von Medicis einen Samen dieses Gewächses, woher es dann auch Herba Nicotiana genannt wurde.

Dieses Gewächs liebt eine sonnenreiche, mehr niedere als erhabene Gegend, einen fetten lockeren, und mit schwarzem Wellsande untermischten, besonders aber oft stark gedüngten Boden.

Der Tabaksamen wird zeitlich im Frühjahre, in ein dazu von einer Lage Mist, und darüber geschütteter guten Erde eigentlich zubereitetes Mistbeet trocken (nicht wie es

bey einigen gebräuchlich ist, vorläufig eingenetzt) gebauet. Wenn die Pflanzen zur gehörigern Größe gelangen, das ist: wenn sie bis in das sechste Blatt aufschiessen, werden sie bey regnerischer Witterung in den dazu bestimmten Grund, welcher aber vorher gut aufgeackert, oder auf was immer für eine Art aufgelockert werden muß, in einer Entfernung von beynahe 18 Zollen, versetzt; nachdem der Stamm stärker wird, werden die zwischen demselben und dem Blatte aufwachsenden Schösse öfters fleißig abgenommen, und ihm endlich auch der Spitz des Stammes, das ist, der aufgeschossene Samenschoß benommen, jedoch mit Ausnahme desjenigen, welchen man zum Samentragen bestimmen will. Der Boden muß durchaus vom Unkraute rein und aufgelockert gehalten werden, in welcher Absicht derselbe so, wie der Kukurutz, zwey Mahl behackt, beym zweyten Behacken aber die Erde auf den Stamm etwas zugezogen und aufgehäuft wird, welches insbesondere damahls, wenn ein Regen zu vermuthen ist, vorzunehmen ist.

Wenn der Tabak den gehörigen Grad seiner Reife erreichet, welches von seiner hellen, in das dunkelgrüne übergehenden Farbe, und dem schon etwas scharfen Geruche, wie auch von dem Abhängen der Blätter ganz leicht abzunehmen ist, so werden die Blätter, bevor die Reife einfallen, abgenommen, mit einer eigens dazu bereiteten 8 bis 10 Zoll langen eisernen Nadel bey den Stillen an eine starke Schnur gezogen, und in einem lüftigen, aber vom Regen gesicherten Orte, bis er eine ihm eigene natürliche schöne gelbe Farbe annimmt, aufgehangen; demnach wird er in ordentliche Buschen gebunden, und diese in Haufen zusammengelegt, damit er in die gehörige Gährung übergehe; nach dessen Vollendung endlich wird er in Ballen fest zusammen gebunden, und in einem halb trocknen und halb lüftigen Orte aufbewahret.

Ein vorsichtiger Landwirth muß mit seinem Tabak Fehljahre abwarten, und eine nahmhafte Menge zusammen kommen lassen, um ihn sodann mit einem ansehnlichen Nutzen verkaufen zu können. Wenn man die Tabakpflanzung im Großen treiben will, ist es am vorsichtigsten, wenn man dazu einen verständigen Tabakpflanzer anstellt, und ihm zu Zeiten die zum Ackern und den übrigen Arbeiten erforderliche hinlängliche Hülfe leistet, zugleich aber seinen Gehalt nach Verhältniß des erzielten Tabaks ausmißt, das ist; wenn man ihm von jedem Centen einen angemessenen Betrag auswirft; auch ist es nothwendig, sich mit einer guten Samenart zu versehen.

Der Tabak wird theils zum Rauchen, theils zum Schnupfen gebraucht. — Im Wasser gesotten ist er ein wirksames Mittel zur Vertreibung der Läuse und Schaben des Viehes, die Abfälle vom Tabak aber, und besonders die Stängel werden bey den Lohgärberenen nützlich gebraucht, die von verbrannten Tabaksstängeln, Stauden und Wurzeln erhaltene Asche wird zur Seife verwendet, und liefert eine solche Seife, die sich durch die vor-

S 2

züglichsten Eigenschaften auszeichnet. Ihre Benützung zur Potasche hingegen ist von größter Wichtigkeit, und biethet dem Landmann eine neue Quelle des Gewinnes dar.

Der Rauchtabak wird auf nachstehende Art zum Rauchen angenehmer gemacht: der zu bereitende Tabak muß die zur Güte erforderlichen natürlichen Eigenschaften haben, bey der Zubereitung bürstet man mit einer linden Bürste von den Tabaksblättern den anklebenden scharfen Staub rein weg, schneidet dann diese gereinigten Blätter (nachdem vorher auch die Stängeln weggeschnitten wurden) ganz fein, alsdann wird dieser verschnittene Tabak in ein gut glasirtes irdenes oder bleyenes Gefäß schichtenweise fest eingedrückt, und jede drey Finger dicke Schicht jederzeit mit etwas wenig ächtem Anisöhl übergossen. — Das Gefäß muß durchaus im Diameter gleich seyn, und muß einen etwas schweren, zu dem inneren Rande des Gefäßes bis auf den Boden anpassenden, und mit einem Knopfe versehenen Deckel haben, damit man denselben bequem einlegen und herausheben, den Tabak aber fest gepreßt halten kann.

§. 4.

Krautgärten.

Das Kraut ist für den Landwirth ein vorzüglicher Nahrungszweig; dasselbe bestehet überhaupt aus zwey Arten: dem weissen und dem rothen. Beide Arten kommen in jedem Clima und in einer jeden Gattung Erde fort; besonders aber auf einem schwarzen, fetten, und aschenartigen, lockern, mit ganz verwesenem Miste gut gedüngten Grunde; höchst zuträglich ist es ferner, wenn man zu seiner Begießung das nöthige Wasser in der Nähe hat.

Man säet den Krautsamen im Frühjahre in ein ordentlich zubereitetes Mistbeet, dann werden die Pflanzen in einen, durch Behacken oder Pflügen vorläufig gut aufgelockerten Grund, in einer Entfernung von 18 bis 20 Zollen von einander gesetzt, und sodann gut begossen; dieses Begießen muß bis zur gänzlichen Erhohlung der Pflanzen, und dann auch in der Folge, so oft es die Umstände erfordern, fortgesetzt werden. Der Grund muß durch öfteres Behacken aufgelockert und rein vom Unkraute gehalten werden; gemeiniglich pflegen die Landwirthe den Krautboden zwey Mahl zu behacken. Bey dem zweyten Behacken wird die Erde auf den Stamm etwas aufgehäuft zugezogen.

Die größten Feinde dieses Gewächses sind die Erdflöhe, die Raupen und die Erdwürmer.

Die Raupen enstehen von dem Laufe der Witterung; diese muß man fleißig früh bey Sonnenaufgang abnehmen und zertreten, oder man bringet einige Säcke voll große Waldameisen in den Krautgarten, und bestreuet das Krautbeet damit. Wird ihre Vertilgung so lange verabsäumet, daß sie in die Gestalt des Schmetterlinges übergeher, so verunreinigen sie dann die ganze Gegend mit ihrer Brut, und sind durch mehrere Jahre, bis sie durch eine ihnen tödtliche Witterung vertilget werden, schädlich.

Die Erdflöhe und Erdwürmer werden zwar auch durch eine ungünstige Witterung belebt, es kann sich aber oft ein unvorsichtiger Landwirth auch selbst durch einen schädlichen frischen Pferd- oder Schweinmist dieselben zuziehen. Man vertilget diese Insecten durch fleissiges Begießen. Der Erdwurm überfällt das Kraut nicht so leicht, wenn man den Pflanzen bey ihrer Versetzung keine perpendikuläre, sondern eine gegen Süden nach dem Gange der Sonne gerichtete, etwas senkrechte Richtung gibt, sobald hernach die seitwärts liegende eingesetzte Pflanze etwas abzuwelken anfängt, so kann man die Wurzeln untersuchen, und den Wurm tödten.

Im Herbste wird das Kraut ausgehackt, und nachdem es einige Täge auf einem lüftigen Ort etwas abgetrocknet worden ist, wird es dann in die Fässer eingelegt.

Einige der schönsten Krauthäupter werden sammt der Wurzel aus dem Grunde heraus genommen, den Winter über im Keller verwahret, und im Frühjahre in den Garten an einen windstillen Ort zum Samen versetzt; man kann auch von diesem Samenkraute im Frühjahre einige Blätter abnehmen, und den zwischen Stamm und Blatt befindlichen vornehmsten Samen sammeln.

Wenn man das schlechteste Kraut, das sich gar zu keinen Häuptern geformt hat, den Winter über fest zusammen (oder auch umgekehrt, daß ist: mit den Wurzeln in die Höhe) in die Erde einschlägt, so kann man den ganzen Winter hindurch ein frisches Kraut haben, und bis in das Frühjahr auch einen Samen daran finden.

§. 5.

Erdäpfelbau.

Erdäpfel oder Kartoffeln (Solanum tuberosum) eine ursprüngliche amerikanische Erdfrucht, welche ihrer außerordentlichen Fruchtbarkeit und des vielfachen Nutzen wegen, den sie bey der Land- und Hauswirthschaft gewährt, bey uns und unsern Nachbarn einheimisch geworden ist, erhielt zu unserm großen Wohl und Vortheile am ersten Johann Howkins, ein Sclavenhändler, im Jahre 1565; diesen haben wir die erste Nachricht von

dieser Frucht zu verdanken. Im Jahre 1584 brachte sie der Admiral Walber Raleigh aus Virginien nach Irrland, und machte sie durch ihre Pflanzung auf seinem Landgute Youghall den brittischen Inseln bekannter. Nach diesem machte der berühmte holländische Admiral Franz Drake, sich um dieselbe verdient, welcher sie im Jahre 1586 ebenfalls aus Amerika nach England brachte, und die Hauptveranlassung zu ihrer allgemeinen Ausbreitung in Europa gab.

Dieses sehr nützliche Gewächs kömmt unter jedem, auch dem rauhesten Clima, und in einem jeden, sowohl schwarzen als lehmichten Boden auf, doch verlangen sie, wenn sie wohl gerathen sollen, vorzüglich einen sonnenreichen, lüftigen, freyen Ort, und einen schwarzen, halbfetten, nicht zu stark gedüngten, aber lockeren, auch etwas sandigen uud lehmichten Boden; in einem zu fetten, starken, schweren und bindenden Grunde bekommen sie zwar eine ansehnliche Größe, allein in diesen Erdgattungen pflegt auch die beste mehlreicheste Art auszuarten, seifenartig zu werden, und den widerwärtigsten Geschmack zu bekommen. Die vortheilhafteste Dungart für die Erdäpfel ist; wenn man in den Grund einen ungelöschten, an der Luft zerfallenen Kalk, und auch selbst ihr eigenes Kraut einackert.

Der Erdäpfelboden wird im Frühjahre sehr tief aufgeackert, oder auf eine andere gewöhnliche Art aufgelockert. Bey den zu versetzenden Erdäpfeln muß man vorzüglich vor dem Versetzen das Auskeimen zu verhüthen suchen; daher müssen die Legerdäpfel gleich, sobald sie aus der Grube oder dem Keller kommen, in den zubereiteten Grund gelegt werden; auch wenn die Keime zu frühzeitig, wo noch Fröste zu befürchten sind, aus dem Boden hervorschiessen, bedeckt man sie zur Vorsicht mit Erde, damit sie nicht erfrieren. Bey dem Versetzen pflegt man die größten, schönsten, reifesten und unbeschädigten Erdäpfel so zu zerschneiden, daß auf einem jeden Stückchen ein oder zwey Triebaugen bleiben; dann macht man mit einer Haue auf 18 Zolle von einander entfernte Gruben, wirft in eine jede drey bis vier Stückchen von diesen zerschnittenen Erdäpfeln hinein, und decket die Gruben mit Erde zu; man pflegt auch die Erdäpfel, ohne sie zu zerschneiden, im Ganzen zu versetzen. Wenn die aufgeschossenen Triebe etwas stärker sind, so wird der Grund behacket, beym zweyten Behacken aber, wie auch in der Folge, wo es erforderlich seyn soll, wird die Erde an den Stock aufgezogen.

Die Grundlagen zu Ausartung der Erdäpfel sind gewöhnlich: die Untauglichkeit der Erdarten, der schädliche Lauf der Witterung, das bey einigen Landwirthen gebräuchliche Abschneiden des Erdäpfelkrautes, wodurch nicht nur der Stamm unvermögend wird, die Wohlthaten der Atmosphäre sich zuzuziehen, sondern er wird dadurch auch der zur Vollkommenheit der Frucht erforderliche Umlauf der Säfte in die Unordnung gebracht, ein sehr nachtheiliger Grad zur Unvollkommenheit der Erdäpfel ist: wenn man

sie die gehörige Reife nicht erreichen läßt; die unzeitigen Erdäpfel sind nicht nur zum Samen untauglich, sondern auch zum Genusse höchst schädlich.

Wenn die Erdäpfel auf einem Grunde ausarten, so muß man sich zum Versetzen von anderen Gegenden frische gute Gattungen einschaffen; oder man säet und erziehet sich vom Samen eine ganz neue frische Art.

Es werden die, vom stärksten Stocke gewählten, ganz reifen Samenäpfel, nachdem sie so lange, bis sie gänzlich weiß wurden, in der Sonne gelegen sind, in einem Gefäße zerdrückt, in Wasser ganz rein gewaschen, dann zwischen einem Tuche so lange gerieben, bis sie beynahe trocken sind; hierauf werden sie in der Luft vollkommen abgetrocknet, und den Winter über wohl aufbewahret. Im Frühjahre säet man diesen Samen in ein schon im Herbste gedüngtes, und vor der Einsäeung tief aufgelockertes Beet ganz dünn, wird aber etwas tiefer, als wie bey den übrigen Gartengewächsen gebräuchlich ist, untergebracht. Wenn die Pflanzen die Größe von drey oder vier Zollen erreichen, da werden sie auf einen anderen dazu zubereiteten Grund sechs bis acht Zolle von einander verpflanzet, und übrigens wie die Setzerdäpfel gepfleget; auf diese Art kann man eine ganz neue Gattung Erdäpfel erhalten.

Man kann die Erdäpfel auf viele vortheilhafte Arten benutzen.

1. Die arme Classe von Menschen kann sie ohne Schmalz und Salz genießen, und sich vom Hunger retten.

2. Eifrige und vernünftige Hauswirthinnen wissen aus dieser Frucht verschiedene kostbare Speisen, und auch ein gutes nahrhaftes Brod zu bereiten. Aus den Kartoffeln kann man auf dreyerley Art Brod bekommen, nähmlich: 1. aus den rohen, wenn sie gewaschen und sodann zu einem dünnen Breye gerieben werden; 2. aus den gekochten; und 3. aus dem Kartoffelmehle, indem man durch Bemühung, besonders aus den weißen Arten, ein feines Mehl erhalten kann. Es wird daraus auch Stärke und Haarpuder gemacht, die Stärke ist jedoch mit der Vorsicht zu gebrauchen, daß man bloß die zu benutzende Wäsche damit stärken darf, dann die lang unbenutzt liegende, wird durch derley Stärke ganz geschwächt.

3. Erdäpfel sind auch für das Horn- Schaaf- Borsten- und Federvieh, sowohl roh als gesotten durchaus ein sehr vornehmes, stark mästendes Futter. Die Erfahrung, durch welche wir überzeigend überwiesen worden sind, daß die Erdäpfel dem Viehe die Zähne wackelnd machen, und folglich die Anlage sind, daß demselben solche sehr frühe ausfallen, könnte den Werth der Erdäpfel, vorzüglich bey dem Zuchtviehe zurück setzen, wenn wir hier nicht durch unsern Eifer auf folgende bewährte Mittel, diesem Anstande vorzukommen, und dieses schätzbare Futter mit Sicherheit benutzen zu können, gekommen wären; man futtert nähmlich die Erdäpfel, so viel als möglich, allen Viehgattungen gesotten, ferner mit anderen Futterarten, als Gehack,

Kleyen oder Schrott vermischt, und endlich auch ausgesetzter Weise, daß ist: nachdem man sie zwen Wochen gefüttert hat, setzet man damit so lange wieder aus.

4. Nebst mehreren sehr vortheilhaften Benützungsarten dieses Gewächses ist endlich auch noch, daß man, wie ich es an seinem Orte zeigen werde, davon einen guten Branntwein brennen kann.

Das Nebengeschlecht der Erdäpfel sind die Grundbirne oder im Gemeinen sogenannte Krumpirne (Heliantus tuberosus) ein ingleichen auch sehr nützliches Gewächs; endlich bestehet auch eine dritte Art, nähmlich die englischen Erdäpfel (Solanum tuberosum maximum) welche die beyden vorerwähnten Arten sowohl in der Größe als auch in der Güte übertreffen.

§. 6.

Weiße Feldrüben.

Die weißen Feld- oder sogenannten Tellerrüben (Brassica rapa) verlangen eine schwarze, fette und dabey lockere Erdgattung; sie werden besser, süßer, mürber und angenehmer, wenn sie in einem freyen, der Luft ausgesetzten Felde, als wenn sie in einem eingezäunten Garten gesäet werden. Man säet sie am Besten nach geendigtem Schnitte sehr schütter in die Stoppelfelder, daher mit Erde untermischt, oder wer die Uebung hat, säe solche mit drey Fingern.

Wenn diese Rüben aus dem Grunde genommen werden, schneidet man ihnen das Kraut und die Wurzeln ab, damit sie nicht auswachsen, und verwahret sie vor der Kälte in einem Keller, oder in eigentlich dazu bereiteten Erdgruben. Einige von den schönsten hingegen werden sammt dem Kraute und der Wurzel im Keller zum künftigen Samen aufbewahret, im Frühjahre aber in den Garten ausgesetzt.

Diese Gattung Rüben dienen sowohl dem Menschen als dem Viehe zu einer guten Nahrung. Columella sagt: Rapa etiam esurientes implet, sed et boves et alia pecora alit, solum putre et solutum desiderat, laetatur patulis, ibi ob meantem ventum est dulcior, amarior contra in horto sepibus incluso.

§. 7.

Rübsamen.

Aus dem Rübsamen wird ein brauchbares Oehl geschlagen, das Stroh wird zum Höckerling geschnitten, und dient für das Hornvieh zu einem vortrefflichen Futter.

Von einem Joch, wo 4 $\frac{1}{2}$ Maß Rübsamen angebaut werden, schätzt man eine mittelmäßige Ernte auf 6 Kübel.

Dieser Samen erfordert einen mittelmäßigen Grund, der weder zu fett, noch zu mager ist; in einem zu magern Erdreiche vegetirt er sehr matt, in einem zu fetten Boden hingegen wächst er sehr stark in das Stroh, im Samen aber unausgiebig.

Das Feld wird so, wie zur Winterfrucht zubereitet; es wird nähmlich zwey bis drey Mahl geackert. Man säet in ein Joch nur 5 $\frac{1}{2}$ Maß; der Samen wird zu einem Joche mit zwey Metzen Erde vermischt, dann im Herbste bey einem windstillen Tage, und wenn der Boden nicht sehr feucht ist, ganz schütter gesäet, und gut eingeegget.

Im Frühjahre gibt die Rübblüthe den Bienen eine sehr vornehme Nahrung; wenn das Stroh und die Schotten gelb, der Samen aber braun zu werden anfangen, wird die Rübe früh, da sie noch von dem angezogenen Thaue angefeuchtet ist, abgeschnitten, und gleich vor Aufgang der Sonne, oder Anfange der stärkeren Hitze (damit die Schotten nicht aufspringen) so früh als möglich, in die Scheuer gebracht, und nachdem sie da ganz dürre geworden, wird sie mit Dreschflegeln die nicht beschlagen sind, ausgeschlagen, aufgewunden, von allem Staube gereiniget, und dann auf einem trocknen und lüftigen Boden ganz dünn aufgeschüttet, und wohl umgewendet.

§. 8.

Flachsbau.

Beym Flachs ist das vorzüglichste, daß man sich mit guten Samen versehe; der Samen muß von guter Art, gehörig reif, groß, vollkommen, erhoben, glänzend, schlüpfrig, schwer, fett, feuerfangend seyn.

Für den Flachs ist ein jedes Clima gedeihlich, jener Grund aber ist für denselben vorzüglich heilsam, der aus einer, mit Lehm und Sand untermischten Erdgattung bestehet.

Wird der Flachs bloß des Samens wegen gesäet, so bringt man ihn ganz schütter in ein recht fettes Erdreich; zur Gespunst hingegen wird er in einem mittelmäßigen, nicht frisch gedüngten Boden sehr dicht angebauet. Die des Flachsbaues wegen berühmten Liefländer säen nicht den ganz frischen, von der letzten Ernte erzielten, sondern gemeiniglich zweyjährigen Leinsamen.

Das Feld muß zum Flachs sehr wohl bearbeitet, und so gut als möglich aufgelockert werden; es muß schon im Herbste ein ganz verwesener Dung untergeackert wer-

den. Im Frühjahre, mit Anfang oder gegen Ende May's gemeiniglich um Urbani säet man dann in den gehörig aufgepflügten, und einige Täge vor der Saat mit Tauben- und Hühnermist bestreueten Grund, besonders wenn er etwas feucht ist, doch aber bey keiner regnerischen Witterung den Flachssamen, und egget ihn gleich ein. Sollte gleich nach der Saat ein starker Platzregen einfallen, so muß der Boden mit einer eisernen Egge aufgelockert werden.

Wenn der Flachs reif wird, welches gewöhnlich in der zwölften Woche geschieht, und eigentlich an den gelblichten Stängeln, und dem zeitigen Samen abzunehmen ist, so ziehet man ihn aus, bindet ihn in gewöhnlichen Garben (Buschen) zusammen, und nachdem vorher die Samenhäupter abgerauft worden sind, wird er in ein Wasser gelegt, oder nur auf einem Wasen ausgebreitet, und bey dem Thaue geröstet. Die Dauer der Röstung hängt von der Verschiedenheit des Wassers ab, denn im stehenden warmen Wasser wird er jederzeit weicher und linder, als im fließenden kalten; damit aber das Wasser besser durchwirken, und den Flachs durchaus zur gleichen Mürbe bringen kann, so werden die Garben im Wasser kreutzweise gelegt, und zur Sicherheit mit Steinen beschwert. Diese Röstung dauert drey, höchstens acht Tage, daher muß schon, bis man die Eigenschaft des Wassers recht kennet, nach drey Tagen die Probe mit Brechung einiger Stängel, ob sich der Bast ablöse, täglich vorsichtig gemacht werden; löset sich der Bast ab, so wird der Flachs aus der Wasserröste genommen, gewaschen, die Garben zum Trocknen aufgestellt, und nachdem er gehörig abgetrocknet worden ist, wird er auf Brecheln gebrochen, gehechelt, und endlich gesponnen.

Die Samenballen oder Knoten vom Flachs werden entweder gleich ausgedroschen, der Samen auf einem trockenen Boden dünn verbreitet, und oft gewendet; oder die Ballen werden recht trocken bis in das Frühjahr aufbehalten, und hernach erst ausgedroschen.

Von einem Metzen Flachssamen erhält man gewöhnlich beynahe 576 Garben; 8 gebrochene, aber noch unausgezogene Garben wägen 1 Pfund, daher geben 576 Garben 72 Pfund; da nun angestellte Versuche bewähren, daß 60 Pfund rauher Flachs, wenn solcher abgezogen wird, 30 Pfund klares Haar und 13 $\frac{1}{3}$ Pfund Werg geben, so fallen von 72 Pfunden unausgezogenem Flachs 36 Pfund klares Haar, und 16 Pfund Werg. Ein Metzen Flachssamen kann also an Garben 576 Stücke; im Gewichte aber rauher 72 Pfund, im klaren 36 Pfund, und am Werge 16 Pfund erzeugen.

§. 9.

Hanfbau.

Columella sagt: Canabis solum pingue stercoratumque, et riguum, vel planum atque humidum, et alte subactum deposcit: seminatur bis, maturum et tardius, pluvioso tempore non seratur.

Der Hanf ist von zweyfacher Art: der frühe und der späte; jede dieser Arten aber bestehet abermahls aus zwey anderen, nähmlich dem Blüthe- und dem Samenhanf. Der Hanf wird in ein fettes, etwas feuchtes und besonders wohl gemistetes Feld, und zwar der frühe um Georgi, der späte aber um Urbani, dann zur Gespunst auch mehr dichter, als schütterer gesäet; und nachdem man den besäeten Acker mit Tauben- oder Hühnermist überstreuet hat, so egget man den Samen ein.

Der Blüthehanf wird früher als der Samenhanf ausgezogen; er hat einen viel feineren und zärteren Bast. Wenn der Samen die Reife erreichet, so wird der Samenstamm ebenfalls ausgezogen, auch so wie der Blüthehanf in Garben zusammen gebunden, und zur Abtrocknung aufgestellet; dann wird er gedroschen, und entweder gleich, oder den folgenden Frühling in das Wasser zum Rösten gelegt, in 8 oder 10 Tagen, nachdem sich die Rinde oder Bast von dem Marke leicht abschälet, wird er herausgenommen, gewaschen, getrocknet, hernach mit Schlägeln abgeklopft, dann unter die Breche gebracht, und endlich gehechelt und gereiniget, bis er zum Spinnen und Verarbeiten gebraucht werden kann.

Der Hanf wird entweder zum Spinnen, oder, und zwar meistens, auch durch die Seiler zu Seilen, Stricken, Fischgarnen, und mehreren dergleichen Arbeiten verwendet, oder er wird auch sonst zu verschiedenem Gebrauche benützt. Der Samen aber wird vorzüglich zum Oehlschlagen, oder zum künftigen Säen aufbewahret.

Ein Metzen Hanf gibt beyläufig 768 Garben, von welchen, da sie noch rauh und unabgezogen sind 4 Garben ein Pfund, zusammen also alle 768 Garben 192 Pfund wägen; und nachdem 60 Pfund von diesem unausgezogenen Hanfe 30 Pfund reinen Hanf und 15 Pfund Werg geben, so ergibt sich daraus, daß man von 192 Pfund rauhen Hanf beyläufig 96 Pfund reinen und 48 Pfund Werg, und endlich durchaus von einem Metzen Samen, 768 Garben, 192 Pfund rauhen unabgezogenen, und 96 Pfund klaren Hanf, endlich 48 Pfund Werg erwarten kann.

Es können auch die großen Brennesseln, Pfriemen, Binster, wilder Hanf, und andere dergleichen Kräuter, welche einen Bast haben, so wie der Hanf zubereitet, und durch emsige Landwirthe zu Seilen und Stricken, oder anderem Bedarfe mit gutem Nutzen verwendet werden.

§. 10.

Pflanzung der Kardendistel.

Die Kardendistel (Dipsacus) liebt mehr einen starken lehmigen als schwachen sandigen Boden. Der Samen wird im Frühjahre, sobald die Erde dazu geschickt ist, längstens bis gegen Ende des May's gesäet. Man erhält aber davon im ersten Jahre nur die Pflanzen, die man theils auf dem Samenlande stehen läßt, theils, indem man sie an jenen Orten, wo sie zu dicht gefunden werden, aushebt, auf ein anderes Ackerstück versetzt.

Der Acker, worauf man die Kardendistel verpflanzen will, wird vor dem Anfange des Winters bedünget, und sogleich gegraben. Im Frühjahre wiederhohlt man die letztere Arbeit, und versetzt die Pflanzen zwey Schuh von einander. Eine Hauptsache bey dieser Arbeit ist, daß die Pflanzen sowohl oben als unten, etwas beschnitten, und daß solche in trockener Witterung fleißig begossen werden müssen. Man muß überdieß das Land vom Unkraute rein halten, und es sowohl zu dieser Absicht, als auch um es stets locker zu unterhalten, öfters aufhacken. Das Aufschlitzen der Disteln geschieht, sobald als die Blätter sich um sie herum zuschließen wollen, und darf keineswegs verabsäumet werden, wenn man nicht den Wachsthum derselben um vieles zurücksetzen will. Uebrigens erkennt man die rechte Zeit der Ernte daran; wenn die Disteln von oben bis unten blühen, und keine Knospen mehr haben. In einem solchen Zustande abgeschnitten, taugen sie zum Gebrauch nützlicher und länger, als wenn man sie früher abnimmt, oder länger stehen läßt, welches beydes ihren Werth verringert.

Wenn die Disteln mit einen Fuß langen Stiel abgeschnitten worden sind, werden sie auf einen lüftigen Boden in dünne Haufen geleget, hier abgetrocknet, nachher sortirt und in Gebünde geleget. In jedes Gebünd kommen 1000 Stücke, und so zubereitet werden sie den Tuchscherern, Strumpfstrickern oder Barchetmachern verkauft.

Während dem Trocknen und Zusammenbinden fällt vieler Samen aus, welcher zuletzt gesammelt, und zum künftigen Gebrauche rein gemacht und aufbewahret wird.

Fünftes Hauptstück.

Von der Küchengärtnerey.

Die Garten- oder Küchengewächse machen auf dem Gesindetische sowohl, als auch auf dem herrschaftlichen einen sehr angenehmen und ansehnlichen Theil der Speisen aus. Man unterscheidet sie; 1tens: in Kohlgewächse, deren Blätter und zarte Stängel gekocht zur Speise dienen; 2tens: in Wurzelgewächse, deren Wurzeln eßbar sind, und welche entweder spindelförmige oder knollige Wurzeln haben; 3tens: in Salatgewächse, deren Blätter auch ungekocht genossen werden; 4tens: in Aepfelkräuter, deren apfelförmige fleischige Samenkapseln eßbar sind; 5tens: in Spargelkräuter, deren erste hervorkeimende Wurzelsprossen gegessen werden; 6tens: in Blumenfrüchte mit einem eßbaren Blumenboden; 7tens: in Beerenkräuter, welche ihrer eßbaren Beere wegen gebauet werden; und 8tens: in Gewürzpflanzen, welche nicht sowohl zur Speise, sondern vielmehr zur Würzung derselben dienen.

Wenn die Gewinnung der Küchengewächse und die damit verbundenen Vortheile verbessert werden sollen; muß man vornähmlich trachten, sie in einer größeren Menge, in einer edleren Gattung und sehr früh hervorzubringen. Sie werden nicht allein in Gärten, sondern auch auf Feldern gebauet.

Dem Küchengarten muß 1. seine Richtung nach der Sonne gegeben werden; 2. muß er im Ober- und Untergrunde in der Tiefe eine fette schwarze Pflanzenerde haben; 3. auch mit hinlänglichem Wasser wohl versehen seyn; 4. soll er mehr flach als hoch liegen; 5. muß der Grund so tief als möglich aufgelockert, und 6. der ganze Garten durch einen guten Zaun, und wenn es seyn kann, mit einer Mauer gesichert seyn.

§. 1.

Von der Bearbeitung des Gartens im Allgemeinen.

Der Garten erfordert einen großen Fleiß und Eifer des Landwirthes, noch mehr aber von Seite der Landwirthinn; hier muß eine zu der Landwirthschaft gut erzogene Wirthinn die verschiedenen Gattungen der Gartengewächse, dann ihre Behandlung, und vorzüglich ihren Gebrauch und Nutzen bey der Haushaltung kennen.

Ueberhaupt muß hier der Eifer dahin abzielen, daß man sich nach Möglichkeit mit allen, wenigstens dem nöthigsten ächten Samengattungen versehe, und nicht nur keine leeren und unbenützten Plätze in dem Garten lasse, sondern das Geschäft so anzuordnen wisse, daß ein Platz auch auf mehrere Arten benützet werden könne.

Man pflegt bey den Säen der Gartengewächse, so viel es sich thun läßt, folgendes zu beobachten: nähmlich, 1tens: Gewächse, welche Blumen tragen sollen, säet und pflanzet man zwischen der Zeit des Neumondes und des ersten Viertels; 2tens: jene, die ins Kraut und Blätter wachsen, zwischen der Zeit des ersten Viertels und des Vollmondes; 3tens: welche Samen und Früchte bringen, zwischen jenes des Vollmondes und des letzten Viertels, und endlich 4tens: diejenigen, welche in die Wurzel wachsen; zwischen der Zeit des letzten Viertels und des Neumondes.

Auch muß durchgehends beobachtet werden, daß die Pflanzen, welche man begießen will, jederzeit Morgens von Sonnenaufgang, und Abends nach Sonnenuntergang, nachdem sie etwas abgekühlt sind, begossen werden müssen. Wenn man das Sprengwasser einen Tag zuvor an der Sonne stehen lassen kann, so ist es sehr zuträglich; am besten ist es, wenn man Regen- oder Teichwasser haben kann.

Will man die Pflanzen vor einem Grunde in den anderen versetzen; so pflegt man den Stöckchen unten an den langen Würzeln etwas von der Spitze abzuschneiden, und dieselben sodann fleißig zu begießen.

§. 2.

Von der Saat und Pflanzung der Gartengewächse insbesondere.

Was die Saat, Pflanzung und Benützung der Gartengewächse insbesondere betrifft, so ist dieselbe nach ihren vielfachen Arten auch sehr verschieden.

1. Einen ganz fetten, stark gedüngten, tief umgrabenen, und so tief als möglich, aufgelockerten Boden erfordern:

Artischocken; (Cinara) den Artischockensamen muß man im März in ein wohl gedüngtes Land, mit der Spitze über sich Schuh weit von einander setzen. Der Samen muß zuvor in Kühmistpfützen (Lacken) geweichet, und die Spitze ein wenig abgestoßen werden; man muß sie dann fleißig begießen, vom Unkraute reinigen und behacken; den Winter über werden sie im Keller in Erde oder Sand übersetzt; will man sie aber im Garten lassen, so muß man sie mit Flachs- oder Hanfabfällen wohl zudecken, damit sie nicht erfrieren.

Carviol, (Brassica botrytis) von diesem vornehmen Gewächse gibt es mehrere Arten, als den englischen, cypressischen, blauen und späten holländischen Carviol. Der frühe wird sehr zeitlich im Frühlinge gesäet, dann werden die Pflanzen in einen fetten, und gut durchgearbeiteten lockeren Grund übersetzt, wie das Kraut behacket; den späten aber versetzt man im Herbste in einen Keller, in Sand, wo er dann erst seine Rosen aufsetzet.

Spargel, (Asparagus) wird gesäet, dann in die vorher dazu bereiteten, sehr tief aufgeworfenen Beete gelegt, und im dritten Jahre fängt man an ihn zu benützen; im Herbste schneidet man das aufgeschossene Kraut ab, bedecket den Boden mit kleinem Miste, im Frühjahre wird der Mist weggezogen, und das Spargelbeet mit eisernen Gabeln aufgelockert.

Kraut (Brassica capitata) gibt es nebst dem rothen und weißen, auch eines von früher, später und Winterart; die frühen und späten Arten werden im Anfange des Frühjahres angebauet, die Pflanzen versetzt, und zwey Mahl behacket; das frühe kann eher gebrauchet werden; daß Winterkraut wird im July gesäet, im Herbste versetzt, und die Pflanzen verbleiben den Winter über im Grunde.

Kohl, (Brassica laevis) gibt es auch mehrere Arten: als braunen, grünen, krausen, blauen und rothen. Alle diese Arten werden gesäet, überpflanzt, und so wie das Kraut behackt; den gemeinen Kohl, der im Sommer nicht verzehrt wird, pflegt man im späten Herbste an einem windstillen Orte des Gartens fest beysammen in eine Grube bis an die untersten Blätter mit Erde einzuschlagen; die blauen Kohlarten aber bleiben den Winter über nur in ihrem Grunde.

Kohlrüben (Caulirapum) gibt es weiße oder blaue, dann frühe, späte, und Wintergattungen; diese werden eben so wie Kraut und Kohl behandelt, nur daß man sie den Winter über im Keller verwahren muß; die Winterpflanzen hingegen verbleiben in ihrem Grunde.

Die Salatarten sind verschieden, als: Zichorien, bunter (gesprängter) brauner, grüner, gelber, Bund- und Hapel-Salat. Endivie (Endivia, Intybus) ist eine zahme

Art der Eichorien, welche einen guten Salat gibt. Man unterscheidet sie in Sommer- und Winter-Endivien. Von den Winter-Endivien gibt es drey Arten: 1. gemeine mit breiten Blättern; 2. mit glatten schmalen Blättern; 3. mit krausen Blättern, krausblätterichte oder gekräuselte Endivie.

Spinat (Spinachia) wird nach und nach gesäet, und der spät gesäete bleibet den Winter über in seinem Grunde.

Gurken, (Cucumis sativus) legt man früher und einige auch etwas später in der Mitte eines Gartenbeetes eine Reihe inzwischen, und bis sie auslaufen, besetzt man die zwey Seiten des Beetes mit Salatpflanzen.

Sellerie (Zeller) wird gesäet, verpflanzet, behacket, und den Winter über im Keller aufbewahret.

Rothe Rübe, (Beta) wird theils sehr schütter, theils etwas dichter gesäet, und im letzten Falle die Pflanze auf 12 bis 14 Zolle von einander in einen anderen, zubereiteten Grund versetzt, oder man legt gleich in die dazu bestimmten, und eher tief aufgegrabenen Gartenbeete zwey und zwey Kerne des Samens zusammen, ziehet in der Folge die schwächere Pflanze heraus, und versetzt sie dahin, wo von den eingelegten Samenkernen keiner aufgegangen ist; sie müssen dann, wenn es erforderlich ist, behacket, und vom Unkraute rein gehalten, die frisch versetzten Pflanzen aber fleißig begossen werden. Von diesem Gewächse, welches eine ansehnliche Größe erreicht, dienen sowohl die Blätter, als die Wurzeln dem Menschen und dem Viehe zu einer guten Nahrung.

2. Einen zwar nicht frisch gedüngten, aber doch fruchtbaren und lockern Grund verlangen:

Knoblauch, (Alium sativum) Man setzt ihn im Frühjahre, viel besser aber im Herbste; um Laurenti nimmt man ihn heraus. Der vom Samen gezogene aber bleibt durch zwey Jahre im Grunde.

Zwiebel, (Allium cepa) wird im Frühjahre gesäet, und um Bartholomäi oder Jakobi aus dem Grunde heraus genommen.

Gelbe Rüben, (Daucus carota) Pastinak, (Pastinaca) Petersilie, (Apium petroselinum) werden im Frühjahre gesäet, im Herbste aber aus dem Grunde genommen, und im Keller aufbewahret.

Der Rettich, (Raphanus) wird in viele Arten eingetheilet: hauptsächlich aber in Monath-, Sommer- und Winterrettich; der Monathrettich wird im Frühjahre; der Sommerrettich etwas später, der Winterrettich aber im July gesäet.

Saffran (Crocus) wird durch seine Zwiebeln vermehrt, welche mit Ende July, 2 Zoll tief und 4 Zoll von einander entfernt, versetzt werden; im September wird die Blüthe vor Aufgang und nach dem Untergange der Sonne gesammelt. Die Zwiebeln werden den Winter über in ihren Gartenbeeten mit Strohmist bedeckt, im vierten Jah-

re aber aus dem Grunde im Juny genommen, und an einem lüftigen Orte aufbewahret, im July aber von Neuem versetzt.

Diesen Grund lieben auch Anis, (Pinpinella anisum) Basilien, (Basilicum) Körbelkraut, Majoran, Lavendel, Skorzonen, Schallotenzwiebel, (Allium Ascalonicum) Porree (Allium Porrum).

3. Eines ganz mittelmäßigen Grundes bedürfen: hohe und Zwergelbohnen, hohe und Zwergelerbsen, Zuckerrüben, Pfefferkraut, Salbey, Schnittlauch (Allium Schaenophrasum).

Es ist durchaus für alles, was man den Winter über im Keller zu versetzen pflegt, besser, wenn man es in Sand, als in die Erde einsetzt, weil es dauerhafter und saftiger bleibt. Man muß aber nichts naß, sondern alles wohl abgetrocknet einbringen. Dann muß auch der Keller von der Luft durchstrichen werden.

Aller Samen soll bey schönem Wetter, beym Vollmond eingesammelt, und in trockenen Oertern verwahret werden.

Ferner sollen in einem Küchengarten entweder gar keine oder höchstens nur einige, und überhaupt nur kleine Zwergelbäume erzogen werden; um die Einfangmauer pflegt man auf Trilliagen Pfirsiche, Marillen, Birne, Feigen oder Weinstöcke aufzubinden; die Spaliergänge werden mit Lavendel, Kudlkraut, (Thymian) Melissen, Ribisel, Stachelbeeren, Rosen, oder anderen dergleichen nützlichen Gewächsen besetzt, und öfters beschnitten.

Sechstes Hauptstück.

Von der Forst-Oekonomie.

Die allwirkende Macht der wohlthätigen Natur scheint die Pflanzung der Bäume, und die Aufsicht über die Waldungen größten Theils sich selbst vorbehalten zu haben. Es ist ihrer gütigen und weisen Absicht gemäß, daß das kälteste und dürreste Erdreich, welches weder Korn, noch Wein oder Gras zu tragen im Stande ist, dennoch dieses nützliche Product, nähmlich Holz, erzeugen und aufziehen soll; die gewaltigen Eichen wachsen im kalten thonichten Boden; die höchsten Fichten, Tannen und Kastanien trägt ein matter dürrer Sand: wie auch Plinius sagt: Non utique laetum solum est, in quo procerae arbores nitent, quid Abiete procerius, et tamen quae vixisse possit alia in loco eodem?

Die Wohlthat der Natur selbst ist es, und nicht Menschenhände, welche für das Aussäen der Wälder besorgt ist: sie bauet den Samen mit vieler Weisheit; so gab sie zum Beyspiele dem Tannensamen eine spitzige, runde Figur, sie schuff ihn, um durch die Luft leicht reisen zu können, im Gewichte ganz gering, und versah ihn dazu auch noch mit Flügeln, damit ihn der Wind in die entferntesten Gegenden wegführen kann; sie schafft ihn beynahe alle Jahre in großer Menge, und indem er im Herbste zwar einen, aber doch nicht den zum Aufkeimen erforderlichen, ganz vollkommenen Grad der Reife erreichet, so bewahret ihn die weise Vorsicht (so lang er noch für ihre Absichten zu weich ist, und daher unter der Erde, vorzüglich unter dem häufigen Schneewasser, aus Mangel der nöthigen Erhärtung der äußeren Samenhaut, leicht in Fäulniß übergehen könnte) den ganzen Winter hindurch, zwischen den harzigen Blättern der Tannenzapfen, wo er gegen die Gewalt des Frostes gesichert, seine gehörige Festigkeit erhält. Wenn dann im Frühjahre die Tannenzapfen durch die Luft abgetrocknet und von der Sonne erwärmet werden, öffnen sich die steifen Zapfenblätter, und der trockene,

ausgebildete Samen fällt heraus, einen Theil führt der Wind vermittelst der wollichten Flügel in die ganze umliegende Gegend herum, und besamet überall den Grund. Von dem größten Theile dieses Samens aber ernähren sich den Winter hindurch Tausende von Insecten. Auf diese Art pflanzt und vermehrt die weise Natur die Wälder, und sorget hingegen ferner auch mit bewunderungswürdiger Vorsicht für ihre Erhaltung; die eindringende Luft, der Regen und Schnee befruchten den Boden, das Holz, welches einmahl seine Stärke erlangt hat, verbessert sein eigenes Erdreich, die abfallenden Blätter, die kleinen verdorrenden Zweige, das zarte Gras, und das weiche Moos verhindern das Eindringen der gewaltigen Kälte, ziehen den Regen an, und übergeben den Baumwurzeln die nöthige Feuchtigkeit; durch diese ununterbrochen zufliessenden Feuchtigkeiten wird der Boden auch aufgelockert und fähig, sowohl mehr Feuchte einzunehmen, als verschiedene nützliche Kräuter und Schwämme zu erzeugen.

Das im Winter faulende Laub, die verdorrenden Zweige, Moos und Gras dienen dem Walde zur Düngung, selbst die Verwesung von Pflanzen, Stauden und Schwämmen, die Zerstörung der Windbrüche, die Auflösung erstorbener Insecten, dann das Harz, und die vielen, von den Bäumen fliessenden Säfte ersetzen beständig die verlornen Kräfte des Bodens, ferner dienet auch die starke Ausdünstung, und der dadurch entstehende Thau den Bäumen zur großen Erhohlung; zwischen den Zweigen der Bäume wird die Gewalt und der Zug von Winden gebrochen, und verhindert, daß die Nahrungsdämpfe nicht so leicht weggeführt werden, sondern, daß solche die ausgebreiteten Blätter nach Willkür einziehen können; die untersten Aeste wirft der Baum mit Beyhülfe der Natur von sich selbst ab. Auch ist ein Wald weder der Dürre, noch anhaltenden, gewaltigen Regengüssen oder Reifen, und mehreren dergleichen Witterungsunfällen so stark unterworfen, als die übrigen ökonomischen Zweige. Allein bey aller dieser sorgfältigen Aufsicht und wunderbaren Wirkung der Natur ist doch der menschliche Verstand auch hier vermögend, der Natur zu helfen.

§. 1.

Verwaltung der Forst = Oekonomie.

Bey einer ordentlichen Erzieglung der Waldungen muß vor allem das Clima, sodann die hohe oder flache Lage des Bodens, endlich die Gattung und Eigenschaft sowohl der Erde, als auch der Art der Bäume in Erwägung gezogen werden.

Die wilden Bäume gehören entweder unter das Tangel- oder Harzholz, oder unter das Laubholz. Beyde Arten werden wieder in weich- und hartholzige eingetheilet. — Ferner werden die Waldbäume auch eingetheilet in fruchtbare und unfruchtbare; unter

diese gehören der Ahorn, die Aespe, Birke, Weißbuche, Erle, Aesche, Ilme, Linde, Maßerle, Pappelweide, Ruste, Felber u. s. w. Fruchtbare aber sind; Eichen-, Rothbuchen-, Aepfel-, Arlsbeer-, Birn-, Kastanien-, Kirschen-, Mispel-, Nuß- und Vogelbeerbäume u. s. w., deren Früchte den Menschen sowohl als dem Viehe dienlich und zuträglich sind.

Man muß dem Fingerzeige, welchen uns in diesem Falle die weise Natur darbiethet folgen, daß ist: dieselbe genau beobachten, welche Gattungen von Bäumen sie in warmen, welche in kalten Himmelsstrichen, welche in großen Gebirgen, welche in der Ebene, welche im festen oder lockern, fetten oder sandigen und felsichten, welche endlich im trockenen oder feuchten Boden leichter aufkommen läßt?

Die Erfahrung lehret uns, daß die tangeltragenden Holzgattungen, als: Tannen, Fichten, Kiefern, in dem rauhesten Clima, auf den höchsten Gebirgen, in dem elendesten Sand- und felsichten Boden zu einer verwunderungswürdigen Höhe aufwachsen; von den Laubtragenden Gattungen sind einige, welche durchaus ein warmes Clima und einen fetten bindenden Boden lieben, wie die Weißeichen; einige verlangen ein lindes Clima, nehmen aber auch mit einem Sandboden, wenn er nur trocken ist, vorlieb, wie die Birke und Weißbuche; andere begnügen sich mit einem jeden Clima und Boden, wenn er nur feucht ist, wie die Erlen, Weiden und alle Felberarten; wieder andere sind auch mit jedem Clima und jeder Scholle zufrieden, verlangen aber einen trockenen, besonders etwas lockern Boden, wie die Rothbuchen, Zehreichen u. s. w.

Die Entstehungs- und Erhaltungsarten der Bäume sind verschieden; einige kommen vom Samen, andere vom Stamme, und manche sowohl vom Samen als vom Stamme zugleich. Virgil sagt:

Principio arboribus varia est natura creandi,
Namque aliae, nullis hominum cogentibus, ipsae
Sponte sua veniunt, camposque et flumina late
Curva tenent. — — — — —
Pars autem posito surgunt de semine — —
Pullulat ab radice aliis densissima silva:
Hos natura modos primum dedit: his genus omne
Silvarum, fruticumque viret, nemorumque sacrorum.
Sunt alii, quos ipse via sibi reperit usus.
Hic plantas tenero abscindens de corpore matrum
Deposuit sulcis: hic stirpes obruit arvo,
Nil radicis egent aliae: summumque putator
Haud dubitat terrae referens mandare cacumen,
Quin et caudicibus sectis (mirabile dictu)
Truditur e sicco radix oleagine ligno.

Die Weißeiche (Quercus robur) verlangt ein warmes, lindes Clima, liebt eine flache Lage des Bodens, auch etwas erhabene Hügeln, in einem kräftigen Grunde pflegt sie sich in größter Pracht auszubreiten; sie wird vom Samen oder vom Stamme vermehret; wenn sie vom Samen entstehet, so ist sie durchaus dem Holze nach edler, feiner, zarter, fester und gesünder; ihrem Wachsthume nach größer, schöner, geschmeidiger, lebhafter und vollkommener; trägt jederzeit reicher und schönere Eicheln, und in Hinsicht auf die Dauer ist sie auch noch einmahl so dauerhaft, als wenn sie von dem Stocke oder dessen Wurzeln aufschießt, besonders, wenn der Stamm etwas überständig, folglich entkräftet ist. Daher kann eine Eiche, welche ihren Ursprung vom Samen hat, zu mehrerem und feinerem Gebrauche verwendet werden, und erhält sich auch viel länger, als der Stammschuß, der in kurzer Zeit schon hohl, modrig, wurmig, schwammig, äst- und gipfelbrüchig wird. Ferner gibt der mäßig feuchte, niedrige und gute Mittelboden einen reichen freyen Wuchs, und ein zähes Holz von gehöriger Härte; ist er aber zu sehr naß, brüchig und fett, so erhält man fast bloßes Schlag- und überhaupt geringeres Holz. Man theilt die Eichen im Allgemeinen in weiße und in rothe; die Benennung zeigt die Art und Farbe des Holzes an, welche der Ungleichheit des Bodens, dann des verhinderten oder freyen Zuges der Luft wegen verschieden seyn kann. Der Eichbaum bringt vielen vornehmen Nutzen; er trägt im reichestem Maße die schönsten Eicheln; in seinem jungen Stande gibt er ein gutes Bau- und Brennholz, welches unter die harten Holzarten gezählet wird, auch im Wasser thut das Eichenholz gute Dienste; hier wird es aber frisch, das ist: da es noch im Safte ist, angewendet; wenn der Eichbaum sein kräftigstes Alter erreicht hat, gibt er das vornehmste Binder-, Tischler- und zu anderem nützlichen Gebrauche dienliche Holz. Die Eiche erreicht unter allen Bäumen unserer Länder das höchste Alter; man kann sicher behaupten, daß sie 3 bis 400 Jahre in Wachsthum stehe, und noch ein Mahl so alt werden könne.

Die Stein- oder Rotheiche (Ilex) erfordert das nähmliche Clima, Lage und Boden, wie die Weißeiche; wird auch auf die nähmliche Art vermehret; hat ein gutes festes Holz, trägt viele und gute, aber etwas kleinere Eicheln, als die Weißeiche.

Die Knopper- oder Zehreiche (Quercus cerris) liebt einen schwarzsandigen Grund, wird eben so wie die oberwähnten Eichenarten durch Samen und Stammschüsse vermehrt; gibt das vornehmste Brenn-, wie auch ein gutes Werk- und Bauholz, vorzüglich, wenn es zu rechter Zeit geschlagen, die Rinde gleich nach der Fällung abgeschält, und vor der Verwendung wohl abgetrocknet wird; die Zehreiche trägt auch eine Menge zur Borstenviehmastung hauptsächlich geeignete Eicheln.

Die Rothbuche (Fagus sylvatica) ist ein starker und hochstämmiger Waldbaum, welcher unter das harte Holz gezählet wird; viele untertheilen sie in Gemein- in Mast- Roth- und Tragebuche; doch nimmt man gewöhnlich nur zwey Arten an; nähmlich die Weiß- oder Berg- und die Roth- oder Thalbuche. Die Fortpflanzung derselben geschieht durch den Samen. Der Boden, den sie vorzüglich lieben, bestehet eigentlich in einem leichten und schattichten Grunde. Hierin ist die Ursache zu suchen, warum man die besten Buchenwälder gegen Morgen und Mitternacht antrifft, weil dergleichen Lagen schattenreicher sind, als jene, die gegen Mittag und Abend liegen. Die Erfahrung lehrt auch, daß die Buchen in einen sumpfichten Erdreiche niemahls fortkommen; in einem, ihnen mehr angemessenen Grunde aber wachsen sie zu hohen Stämmen auf, und werden in diesem allezeit glatter und vollkommener, als wenn sie auf einem zu hoch gelegenen, zu trockenen und steinigen Boden ihren Stand haben. Man thut am besten, wenn man sie zu großen Wäldern, ohne Vermischung mit andern Geschlechtern, so viel als möglich gerad- und hochstämmig erziehen und aufwachsen läßt, wozu eine geräumige, von aller Viehweidung befreyte Gegend erfordert wird. — Die Buche ist zu dem besten Brennholze zu zählen, weil es eine helle Flamme gibt, und die Glut und Hitze lange hält. Die Kohlen sind hart, schwer und im Feuer dauerhaft. Die Asche ist gut zur Wäsche; auch bey Glasfabriken, Seifen- und Potasche-Siedereyen nothwendig. Sie ist ferner Grasfeldern dienlich, und wird von den Tuchfärbern bey dem Färben der Tücher gebraucht. — Als Nutzholz wird es zur Drechsler- Tischler- Wagner- und Binderarbeit mit sehr großem Nutzen verwendet. — Das Buchenholz dauert vorzüglich im Wasser, und wird deßhalben zum Mühlenbaue gebraucht. Es kann das Eichene in jenen Ländern, wo dieses mangelt, ersetzen.

Die Weiß- oder Hornbuche (Ornus) kömmt in einem jeden Boden vom Samen und Stamme auf, und wirft das vornehmste Brenn- und Werkholz für die Müller ab.

Die Hagebuche (Carpinus) entstehet vom Samen und Stamme; im guten Grunde wächst diese Art schneller, aber selten hoch; dienet mehr zum Werk- und Brennholze als zu Bauwerken; und indem es gemeiniglich in Gestalt eines Strauches wächst, ist dasselbe von Alters zu Hecken gebraucht worden.

Der Ahorn (Acer) liebt Anhöhen und einen lockeren, die Feuchte länger anhaltenden Boden; wird durch den Samen und auch durch junge Stämme vermehrt; wächst geschwind und groß, hat ein schönes weißes, festes, für Drechsler, Bildhauer und Tischler taugliches, vorzüglich aber zu einer Wäschrolle sehr vornehmes Holz; welches auch unter allen Holzarten die meiste Potasche liefert. Dieses Geschlecht wird eigentlich der große Ahorn (Acer Pseudoplatanos) genannt, seine Untergeschlechter sind:

der Silberahorn (Acer Dasycarum) Spitzahorn (Acer Platanoides) und der eschenblättrige Ahorn (Acer Negungo).

Der Rüster- oder Ulmbaum (Ulmus) kömmt vom Samen und auch vom Stamme, wenn er jung ist, hat ein hartes und dauerhaftes Holz, dient zum Werk- und Brennholz; es wird auch zu Wasserröhren gebraucht. Das Laub dieses Baumes kann, da es noch jung und zart ist, zur Speise gebraucht werden.

Die Esche (Fraxinus) wird meistens vom Samen, und nur selten vom Stamme vermehret; liebt einen fetten und lockeren Boden, man untertheilet sie in die edle, gemeine, eibenblättrige, Wald- und Geißbaumesche; dieser Baum wächst in ganz Europa, und gibt einen der nutzbarsten im Holze ab. Er treibt vor andern Laubhölzern einen hohen, starken und dabey sehr geraden glatten Stamm, besonders, wenn er in einem guten schwammigen feuchten Boden steht. In manchem Grunde ist das Holz sehr hart, so, daß es den Nußbaum einiger Maßen übertrifft, ob es gleich sonst nur eine mittlere Härte hat. Wenn es jung ist, ist dasselbe weiß und zähe; nachher wird es dunkler, und ist im Kerne blaßbraun. Sonst ist das junge Holz schön gewässert, an den alten hingegen vergrößern sich die Narben. Wenn das Holz dürr geworden, ist es hart zu bearbeiten. Das Eschenholz ist in vielen Fällen zu gebrauchen, wo es keine Nässe auszustehen hat. Es ist weiß gewölkt, von langen Fäden, fest, hart, zähe und biegsam, daher zu solchem Werkholze, das sich einiger Maßen biegen und nachgeben muß, sehr dienlich. Seiner Zähe und Festigkeit wegen braucht es der Bötticher (Binder) zu Faßbänden und Reifen. Die Tischler, Drechsler und Wagner verarbeiten dasselbe häufig, und bey dem Landmanne ist es der Hauptheil seines Geschirrholzes. Die an erhobenen, etwas steinigen Orten wachsende Esche gibt ein vorzüglich schönes Nutzholz. Unter allen Arten grün gehauener Hölzer brennt das Eschenholz nicht nur am leichtesten, sondern gibt auch eine anhaltende Hitze und dauerhafte Kohlen. Das Laub kann man zur Winterfütterung für die Schaafe und das Rindvieh gebrauchen. Die frühen Blumenkätzchen sind der Bienenzucht einträglich.

Die Linde (Tilia) untertheilet man in die gemeine, schwarze, weiße und feinbehaarte. Was die Fortpflanzung der Linden betrifft, so lassen sich alle vorerwähnten Arten leicht aus Ablegern ziehen, die aus dem Samen erzogenen Lindenbäume hingegen sind weit größer, vollkommener und dauerhafter. Die Linde wird mancher guten Eigenschaften wegen sehr geschätzt, hat ein weiches, für die Bildhauer sehr dienliches Holz; ihre Blüthe ist für die Bienen, und der Samen zum Oehle sehr vornehm geeignet; das Laub dient zur Nahrung der Schaafe, von der Rinde werden Körbe geflochten, und von dem Rindenbast pflegt man Stricke zu machen. Als Oberholz schickt sie sich nicht gut für die Schlaghölzer, da sie ihrer breiten Krone wegen alles Unterholz verdämmet. Zu Alleen

und Pflanzungen verdient sie aber Beyfall. Gewöhnlich wird sie in den Forsten mit dem andern Stammholze abgetrieben, weil sie ein leichtes, weiches Feuerholz liefert, oder zu Schießpulverkohlen gebrannt wird.

Der Acacienbaum (Abrotonum) kömmt in jedem Boden, der nicht feucht ist, leicht vom Samen und Stamme auf, sein schönes Holz dienet den Drechslern und Tischlern, gibt auch ein gutes Brenn- und Werkholz, die Blüthe aber ist für die Bienen eine vortreffliche Nahrung.

Die Birke (Betula) ist einer unserer allgemeinsten Bäume, kömmt in verschiedenem Grunde und Clima, auch meistens vom Samen besser als vom Stamme auf, wird unter die weichen Hölzer gezählet. Sie nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, und wächst an hohen, sandigen und sonst zu Viehweiden und Ackerbau unbrauchbaren, und für gänzlich unfruchtbar gehaltenen Stellen eben sowohl, als an niedrigen und fetten. Die Birken niedriger Gegenden sind zäher, als an Anhöhen. Die Forstökonomen machen von derselben viele Gattungen, von denen die vornehmsten die gemeine oder weiße, die schwarze oder Zuckerbirke, die rothe, die harte, die weiche, die frühe, die späte, die Haar-, Hagel- oder Mutterbirke, die Glas- und die Maserbirke sind; im guten Grunde dauert sie lange; hat ein weißes, feines, zähes, zu Kohlen taugliches Holz, dient vorzüglich zu Faßreifen, Körben, Besen, auch zum Bau- und Werkholze und mehreren anderen Gebräuchen.

Der Pappelbaum wird durch mehrerley Geschlechter unterschieden, als die weiße Pappel, (Populus alba) die schwarze Pappel, (Populus nigra) die Zitterpappel, (Populus tremula) die Silberpappel, welche im Flugsande sehr vornehm ist, ferner die lombardische Pappel, (Populus dilatata) herzblättrige Pappel, (Populus candicans) canadische Pappel, (Populus monilifera) dann die amerikanische und türkische Pappel; diese letzten wachsen in einer sehr großen Höhe, gerade auf. Alle diese Pappelarten haben ihre Vermehrung von ihrem, dem Mohnsamen ähnlichen Samen, zum Theile aber von dem Triebe ihrer Stöcke, auch durch Versetzung der Aeste, denn sie lassen sich köpfen wie die Felber; wachsen geschwind und hoch, und werden einzig zum nöthigen Brennholz erzogen.

Die Kastanie (Fagus Castanea) kömmt von ihrem Samen oder Kästen auf; wird ihrer Frucht und des Holzes wegen erzogen, das Holz dient zu Weinfässern, Weinpfählen, Zaunspälten und zum Brennen. — Der Kastanien gibt es zweyerley Arten; die zahmen und die wilden oder Roßkastanien (Hippo Castaneum). Die Kästen der zahmen Kastanien werden von Menschen und dem Borstenviehe genossen. — Wenn man sie dörret, und in der Mühle schrotten läßt, und unter den Kornschrott mischt, so kann man davon einen vornehmen, den ledigen Kornbranntwein weit übertreffenden und häufigen Branntwein brennen, nur daß hier die Masche eine etwas stär-

kere Gährung erfordert; — dann, wenn man die geschrottenen Kästen mit Stroh- und Heugehack untermischt, und mit heißem Wasser abbrennen und schwellen läßt, so geben sie dem Hornviehe eine sehr mästende Nahrung ab; man kann sie auch zu Mehle vermahlen, und mit Kornmehl untermischt, zum Brodbacken verwenden. — Der wilde Kastanienbaum ist gar keiner Aufmerksamkeit gewürdiget worden, welchen doch ein verständiger Landwirth sehr vortheilhaft benützen kann: die Blätter dieses Baumes fressen die Ziegen überaus gern, die Blüthe ist für die Bienen eine vornehme Erhohlung, die Früchte sind für das Horn- und Schaafvieh ein vortreffliches Futter, wenn man sie schrotten läßt, und mit Gehack und Kleyen füttert; es werden auch, besonders die dämpfigen Pferde damit gefüttert, vorzüglich sind sie aber ein Hauptverwahrungsmittel wider viele Zufälle der Schaafe, daher ist es sehr vortheilhaft, sie gleich in der Jugend daran zu gewöhnen. Wenn starke Nebeln und Reife einfallen, so gibt man besonders den Lämmern des Morgens und Abends einige Täge nach einander von dieser Frucht; durch den Gebrauch derselben wird das Schnupfen, die Pocken und Raude der Schaafe curirt. — Die Rinde dieses Baumes getrocknet und zu Pulver gemacht, wird bey schwindsichtigen Schweinen mit Nutzen gebraucht, auch thut dieses eine heilsame Wirkung bey Kühen, welche verkalbt haben, wenn ihnen davon eine Klystier beygebracht wird. — Alle Kästen überhaupt sind gut zu verdauen, und führen eine milchartige Güte bey sich, daher geben bey dessen Fütterung die Kühe eine fette und schmackhafte Milch, und schöne gelbe Butter, die Bitterkeit derselben verbessert die Verdauungswerkzeuge, und hilft der Verschleimung der Säfte ab; ihre vorzüglichste Wirkung ist, daß sie ihrer bittern, zusammenziehenden Kraft wegen, das Fieber, welches sich bey der Seuche einzufinden pflegt, vertreiben. Durch die milch- und seifenartige Eigenschaft der Kästen wird endlich die Zähigkeit des Schleims, welche das Keuchen der Pferde verursachet, aufgelöset, und ein freyerer Athemzug bewirkt, auch durch die zusammenziehende Kraft der Anlage des Schleimes widerstanden.

Die Erle (Alnus) wird vom Samen und Stamme zugleich vermehret; die vom Samen entstehenden Arten können nach Willkür an andere Orte versetzt werden, und geben auch viel größere und gesündere Stämme als die Stockstämme, ab. Die Erle liebet feuchte Oerter; das Erlenholz ist im Wasser von der größten Dauer und Stärke, wo es eine dem Stein ähnliche Härte bekömmt, und kann die größte Last ertragen, daher ist der Gebrauch dieses Holzes bey Wasserwerken sehr empfehlungswürdig; die Wurzeln der alten Erlen geben für die Tischler ein vornehmes Fournirholz, die Erlenblätter sind für die Schaafe und Schweine im Winter eine gesunde Nahrung. Das Nebengeschlecht der Erle ist die weißliche Erle (Betula alnus incana).

Der Weidenbaum oder die Felber (Salix) verlanget durchaus einen ganz feuchten Boden, sie wird durch ihre Aeste auf eine sehr leichte Art vermehret, man hacket den zu versetzenden Aesten den Spitz schräge ganz glatt weg, machet mit einem, dazu eigentlich

zubereiteten gespitzten Zwecke, der in die Erde eingeschlagen wird, ein Loch, setzt die Felber in diese Oeffnung, und schlägt die Erde etwas zu; wo Sümpfe und Moräste sind, wie auch neben den Wegen und Gartenzäunen werden sie am vortheilhaftesten erzogen; sie trocknen den Boden, reinigen die Luft, und geben ein gutes Brenn- und Zaunholz; die geraden jungen Aeste werden durch die Binder zu Reifen verwendet; wenn die Felberstämme stark und gesund sind, so werden von solchen die vornehmsten Backmolter verfertiget. Der Forstwirth nennt eigentlich die hochstämmige Art dieses Geschlechtes Felber, die niedern oder gebüschartigen aber Weiden, und untertheilet diese in Gemein- Bach- Palm- Trauer- Sand- und Korbweide (Siler- alba- monandra- caprea- babilonica- arenaria- viminalis) jene aber in Gemein- Weiß- Gelb- und Trauerfelber (Salix- vulgaris- alba- flava- babilonica.)

Waldkirschen- Nuß- Holzbirn- Holzäpfel- Atlas- oder Arlsbeerbäume (Sorbus vel Pirus torminalis) und mehrere dergleichen nützliche Gattungen werden vom Samen vermehrt; sie werden gern auf den Holzschlägen gelitten, weil sie nicht nur in den Gehölzen sehr nutzbare Bäume für das Wildbret sind, sondern auch, weil sie den Unterwuchs nicht verdrücken. Das Holz ist härter, feiner und brauchbarer, als bey den Gartenobstbäumen, daher es auch von den Tischlern, Bildschnitzern und Drechslern gesucht wird. Es taugt auch sehr wohl zum Brennen. Den Früchten gehen der Hirsch und andere, sowohl wilde als einheimische Thiere, so wie die Bienen der Blüthe, nach; auch sind sie dem Menschen zuträglich. Unter die Unterhölzer werden gezählt: der Mehlbaum, (Cratægus Aria) Faulbaum, (Rhamnus frangula) Vogelbeeren, (Sorbus aucuparia) rother Weißdorn, (Cratægus Coccinea) Stieleiche (Quercus pendula) u. s. w.

Die tangeltragenden Arten, als die Weißtanne, (Abies vulgaris) Roth- oder Pechtanne, (Abies picea) Edeltanne, (Pinus abies) Fichte, (Pinus picea) weiße Fichte, (Pinus alba) Föhre- oder Kiefer, (Pinus silvestris) schwarze Föhre, (Pinus pinaster) Lerchen, (Pinus larix) Eibenbaum (Taxus baccata) vegetiren am lebhaftesten in einem etwas kühleren Clima, dann auf einer hohen Lage des Bodens, und begnügen sich auch mit der elendesten, oft auch nur rauhe Felsen zum Untergrunde habenden Grundgattung; sie entstehen alle vom Samen, dienen durchaus zu allen erforderlichen Bauholzarten, und sind auch beym Schiffbaue von einem unschätzbaren Werthe.

Die Pflanzung und Erziehung der Wälder geschieht auf zweyerley Art: erstens: durch die künstliche Anlegung eines ganz neuen Waldes; zweytens: durch die Erhaltung des durch die Wirkung der Natur erzeugten Waldes; diese nennt der Forstwirth die natürliche, jene aber die künstliche Fortpflanzungsart.

Die künstliche Anlegung eines ganz neuen Waldes geschieht abermahls auf dreyerley Arten: erstens: durch den Samen; zweytens: durch Versetzung der Pflanzen; drittens: durch Einsetzung der Stämme.

Eine Anlegung des Waldes durch den Samen geschieht im Herbste oder im Frühjahre; der Boden wird entweder durchaus aufgeackert, oder nur mit Hauen aufgehauet, wo es aber die Lage und andere Anstände nicht zulassen, da wird er nur dort und da, in so weit es thunlich ist, aufgelockert; dann wird der Samen, der aber frisch, reif, gesund und vollkommen seyn muß, entweder breitwürfig gesäet, oder in die Furchen geworfen, oder in mit der Haue gemachte Löcher eingelegt, und dann der Boden eingezogen; der Tannen- Kiefer- und Fichtensamen muß nicht tief in die Erde gebracht werden, nur daß er den Boden recht berühre.

Die Versetzung durch, von einem dichten Walde geschickt ausgegrabene Baumpflanzen, geschieht im Winter bey linden Tägen, zuweilen auch spät im Herbste, oder zeitlich im Frühjahre.

Die Einsetzung der Stämme geschieht, wenn in einem feuchten und sumpfichten Boden junge Stämme von Felbern oder anderen dergleichen Baumarten, ohne aller Wurzeln versetzet werden, die beste Zeit zur Unternehmung dieses Geschäftes ist der Winter.

Die Erhaltung des durch die Kunst oder Natur erzeugten Waldes endlich geschieht durch ordentliche Holzschläge.

§. 2.

Das forstmäßige Holzschlags-System.

Die forstmäßige Behandlung der abzuholzenden Gehölze, und die ordentliche Eintheilung der Forste in jährliche Gehaue oder sogenannte Holzschläge ist die wichtigste Erfindung der Forst-Oekonomie, und zur fordaurenden Benutzung und Unterhaltung der Wälder der einzige sicherste Maßstab.

Ein gewöhnlich mit gleichwüchsigem Gehölze gut bewachsener Forst-Revier-Bestand, von dem jährlich ein bestimmter Theil durch Holzschlag abgeholzet werden soll, muß bey erreichter Schlagbarkeit durchaus in so viel einander gleiche Theile oder jährliche Gehaue, als Jahre bey der Holzgattung, welche die zu fällende Wald-Revier trägt, zum vollkommensten Stande des Wachsthumes erforderlich sind, gebracht und eingetheilet werden. Es lassen sich aber hier im Allgemeinen keine bestimmten Maßregeln vorschreiben, sondern es muß dabey auf die Verschiedenheit des Clima der Gegend, der Lage des Bodens, der Eigenschaft des Grundes, der Gattung des Holzes, und auf die Art seiner Entstehung vorzügliche Rücksicht genommen werden.

Die in einem linden Clima, in flacher Lage des Bodens, dann im fetten und milden Grunde vegetirenden, und dazu auch vom Samen entstandenen Bäume sind jederzeit von längerer Dauer, als die in einem rauhen Clima, im matten, und sehr erhabenen Boden stehenden und vom Stocke aufgeschossenen Arten.

In Ungarn wird das Alter und der Wachsthum jeder Gattung der Bäume, in nach benanntlichen Epochen angenommen, als: vom

Laubholze.

Eichen	von	40	bis	150	Jahre.
Buchen	von	70	bis	140	— —
Birken	von	20	bis	50	— —
Erlen	von	20	bis	40	— —
Pappeln	von	20	bis	30	— —

Gemischtes Schlagholz vermöge der prädominirenden Gattung von 20 bis 50 Jahre.

Nadelholz.

Lerchenbaum	von	80	bis	180	Jahre.
Tannen	von	70	bis	140	— —
Fichten	von	70	bis	140	— —
Kiefern	von	60	bis	120	— —

Ein jeder geschickter Forstmann wird bey genauer Erwägung der hier zu beobachtenden Umstände das Mittel dieser Friste (doch aber mehr bey ihrer möglichen Verminderung, als Verlängerung) zu benützen wissen.

So werden ingleichen auch jene Waldstrecken, in welchen das Bauholz den vorzüglichsten Theil ausmacht, nach diesen ordentlichen Forstgrundsätzen behandelt.

Bey Fällung des Holzes muß dann die dazu geeignete Zeit beobachtet werden; die selbst von der Natur einzig bestimmte Zeit zum Holzschlagen ist der Winter, nähmlich der Raum der Zeit, nach dem Eintritte und Verweilung der Sonne in dem niedrigsten Zeichen des Steinbockes, bis sie in den ersten Grad des hitzigen Widders übergehet, während welcher Zeit die Bäume durch die Ablegung ihrer Blätter gewisser Maßen abzuleben scheinen; diese Entblätterung der Bäume zeiget klar die Nachlassung des Um-

laufes der Lebenssäfte, und eine gewisse Abhärtung und unempfindsame Erstarrung des ganzen Baumes, wo ihm folglich das Abnehmen des Stammes unempfindlich wird. Die allerschädlichste Zeit, einen Baum von seiner Wurzel abzunehmen, ist der Sommer, das ist: die Verweilungszeit der Sonne in dem höchsten Zeichen des Krebses, wo das Abschlagen des Baumes, indem zu dieser Zeit die vegetirenden Säfte desselben in der thätigsten Wirkung herum wallen, der Wurzel gleich tödtlich seyn muß. — Dann darf auch der Wald weder in seinem zu jungen, unvollkommenen, noch im gar zu starken, schon abnehmenden alten Stande geschlagen werden. — Die Baustämme und Werkhölzer pflegt man beym Abnehmen des Mondes, das Brennholz aber besonders in den ersten Vierteln zu schlagen.

Bey einer gehörigen Forstverwaltung muß auf den künftigen Wiederwuchs oder Anziehen durch den Anflug der Besamung alle mögliche Vorsorge, auch schon vor der Fällung des abzuholzenden Theiles der Revier, gesorget werden, daher muß der abzuholzende Theil der Revier schon beynahe zehen Jahre vor der Fällung geheget werden, damit sich der Anlauf der Besamung unter Beschützung des noch stehenden Waldschattens vollkommen anwachsen könne. — Wenn dann bey der Abholzung des Waldes, durch den gewaltigen Fall der Bäume von den zarten Sprößlingen einige beschädiget werden, so beschneidet man die weniger verwundeten Theile mit dem Messer, die nahmhafter beschädigten Pflanzen aber hacket man nahe bey der Erde gänzlich weg, wo sie dann noch mehr ihre Triebe vermehren, und dichter aus der Erde hervor zu steigen pflegen.

Es ist auch bey Holzschlägen vorzüglich zu beobachten, daß der Stamm sehr nieder bey der Erde bis auf ein unbedeutendes Stöckchen abgenommen werde; da verbleiben die Säfte in den Wurzeln ausgedehnt, und können folglich alle ihre herum ausgebreiteten Zweige auf allen Seiten, und auch selbst der Ueberrest des Stammes viel reichere Triebe hervorbringen.

Wenn sich die neuen Triebe etwas matter und schütter zeigen, muß man dem Boden mit Einsäeung eines Samens zu Hülfe kommen. Man kann einem solchen matten Nachwuchse auch abhelfen, wenn man ihn abermahls durchaus weghacket, wo dann jederzeit die Nachtriebe lebhafter und dichter aufschiessen. Vorzüglich muß man bey Erziehung einer Waldung sehr gute und gesunde Holzarten, und den Wald durchaus, so dicht als möglich, zu erziehen suchen. — Ein eifriger Forstmann muß auch Kastanien, Wallnüsse, Kirschen, Birne, Aepfel und mehrere dergleichen Obstgattungen in den Holzmaßen aussäen; man gewinnt dabey nicht nur die Vortheile des Obstes, sondern es können auch dergleichen vornehmere Holzgattungen theurer als die gemeinen verkauft, und die Forsteinkünfte einträglicher gemacht werden.

Aus den abgeholzten Maßen müssen dann alle, den neuen, nachkommenden Trieben schädlichen Hindernisse abgeschaffet werden; daher muß das geschlagene Holz, dann

die alten Stöcke, Windbrüche und Aeste vor dem Eintritt des Frühlinges ausgeführt, und der Maßplatz wieder den Zutritt des Viehes durch guten Einfang auf die sorgfältigste Weise verwahret werden.

Zur gehörigen Verwaltung der Waldwirthschaft, ist auch die Kenntniß der Größe sämmtlicher Wald-Revieren, dann die Bekanntschaft des gegenwärtigen Holzbestandes und des jährlichen Holzertrages nöthig. Ersteres wird durch die ordentliche geometrische Aufnahme, das Zweyte und Dritte durch die fleißige Abschätzung des Waldes erhoben. Dem zufolge müssen solche, gehörig zu bewirthschaftende Waldungen insgesammt geometrisch aufgenommen werden. Die wahre geometrische Aufnahme eines Waldes aber kann nur durch einen, der Forstwissenschaft zugleich kündigen Ingenieur mit Verläßigkeit erhoben werden, damit (welches zu einer ordentlichen Eintheilung ganz unentbehrlich ist) die verschiedenen Theile des Waldes nach den mannigfaltigen Holzgattungen sowohl, als derselben Abstuffungen eingeschnitten und eingetheilet werden können. Die Hauptabtheilungen der großen Waldungen geschehen mittelst durchgehauter Alleen; man pflegt solche auch mit Pflöcken oder Säulen auszuzeichnen.

Zur Erhöhung der Forsteinkünfte trägt es auch viel bey, wenn der eifrige Forstwirth die Wald-Producte nach technologischen Grundsätzen behandelt, das ist: wenn er die Holzarten nach ihren edleren Gattungen eintheilet, und dann auch sehr vollkommen dem Käufer dergestalt liefert, daß das Brennholz nicht nach Stämmen oder strichweise verkauft werde, sondern, daß er es selbst ordentlich schlagen, hacken, klieben, und in die Klafter einlegen, die dem Tischler nöthigen Stämme zu Laden verschneiden, dem Binder das Binderholz und die Reife selbst verfertigen, und so einem jeden Handwerker ganz vollkommen zubereiten lasse.

Das Binderholz wird nach Pfunden verkauft. Ein Pfund Binderholz rechnet man auf 100 Eimer, es enthält 240 Stücke Seitentaufeln, und 24 Stücke Bödentaufeln, und gibt, wenn das Holz schmal ist, 10, ist solches aber breit, auch 15 Fäßer; nur muß das Holz nicht zu dünn ausgearbeitet werden, vorzüglich aber in den Frötchen stark seyn; man richtet sich mit der Dicke des Binderholzes nach der Verschiedenheit der Länge und Größe des Fasses. Nachdem das Faßholz etwas gezimmert worden ist, wird solches an der freyen Luft in Reihen auf einander gestellt, und wenigstens ein Jahr lang dem Regen und der Sonne bloß gesetzt.

Die Reife werden Centnerweise verkaufet; ein Centner hat 4 Bausch, ein Bausch besteht aus 48 Reifen, also enthält der ganze Centner 192 Stück Reife.

Es wäre ein gemeinnütziges Unternehmen, wenn der Bedacht darauf genommen würde, daß nicht nur alle wüsten Oerter und Flecke, alle Landstraßen und Seitenwege, sondern auch in den Ortschaften alle Gässen und Ecke mit verschiedenen Arten von Bäumen besetzt würden; hierdurch wäre nebst mehreren anderem Nutzen auch der Noth des

Brennholzes viel abgeholfen. In Dörfern aber werfen die Bäume auch noch mehrere vorzügliche Vortheile ab, sie reinigen die Luft, schützen die Häuser wider die Anfälle und Stürme der Winde, und halten bey entstandener Feuersbrunst die Gewalt der Flamme auf.

Die Bäume sind lebende Dinge, und aus sehr vielen in einander laufenden Theilen organisirt. Hieraus folget nothwendig, daß sie sehr vielen Krankheiten und Gebrechen unterworfen seyn; die vorzüglichsten sind: das Abstehen, das Aufspalten, der Aussatz, der Brand, die Darre, der fliegende Wurm, die Gelbsucht, der Krebs, die Räude, Rothfaule, Rothseitigkeit und Schwindsucht, der Wurm, der Mistel, das Moos und der Schwamm; auch äußerlich leiden sie von verschiedenen Thieren, Käfern, Mücken, Läusen, Raupen, dann von der Dürre, Näße und Frost große Anfälle.

Das größte Verderben der Waldungen sind die unordentlichen Behandlungen derselben; die verspäteten Abholzungen, und wenn die Holzschläge vor dem Viehe nicht gehüthet werden; dann sind auch ihre Verwüstung: die Erbauung der Häuser ganz aus dem Grunde vom Holze, das Einfangen von Gärten mit Zaunspälten, so wie auch die mit jungen Gerten geflochtenen Zäune; ihr größter Untergang aber sind die Pottaschensiederenen und die Glashütten; auch das unachtsame Umgehen mit dem Feuer, wodurch oft ganze Oerter in die Asche gelegt werden, schmälert sehr stark den Stand der Forste.

Für einen vorsichtigen Forstwirth ist es auch sehr rathsam, von den Forstnutzungen etwas zurück zu lassen, um auf außerordentliche Beschädigungs- und Unglücksfälle mehr gefaßt zu bleiben.

Die Schätzung oder Taxirung der Holzbestände und die Bestimmung ihres dauerhaften Ertrages kann am leichtesten und sichersten nach dem Flächeninhalte und Proben nach Jochen heraus gebracht werden. Wenn nähmlich einmahl die Anzahl von Jochen des wirklichen Waldes bekannt ist, so wird dann die Abtheilung des Grundes von der besten, schlechtesten, und mittleren Erdart bestimmt. In jeder dieser Grundgattungen wird ein Joch geometrisch abgesteckt, sodann die darauf stehenden Bäume durch die, soviel als möglich, genaue Abschätzung ihres körperlichen Inhaltes an der Klafterzahl erhoben, und auf solche Weise der wahre Bestand der Holzklafter auf dem ganzen Joche gefunden, wobey auf die da prädominirende Gattung immer der vorzüglichste Bedacht genommen werden muß. Aus der Zusammenziehung der gesammten drey Grundgattungen erscheint der ganze Holzbestand der untersuchten Waldgegend, und die gleichförmige Behandlung aller übrigen Waldungen gibt den vollkommenen Holzbestand, welchen der ganze Wald enthalten kann, wenn derselbe seine Schlagbarkeit, welche aus der prädominirenden Gattung festzusetzen ist, erreicht haben wird.

Mehr theoretische und practische Wegweisung werden dem eifrigen Forstwirthe hierinfalls geben:

Forsthandbuch, Allgemeiner theoretisch-practischer Lehrbegriff der höheren Forstwissenschaften von F. A. L. von Burgsdorf. Berlin, 1796.

Gegründete Versuche und Erfahrungen von der Holzsaat, von Johann Gottlieb Beckmann. Fünfte Auflage. Chemnitz 1788.

Theoretisch-practisches Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten, für den Forst- und Landwirth von Friedrich Ludwig Walther. Bayreuth 1793.

Oekonomisch-technologische Encyklopedie, oder allgemeines System der Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft; von D. Johann Georg Krünitz. Zweyte Auflage. Berlin, 1782.

Allgemeines ökonomisches Lexicon; von D. George Zincken. Leipzig 1744.

Borkhausen, theoretisch-practisches Handbuch, der Forst-Botanik und Forst-Technologie. Giessen, 1800.



Zweyter Theil.

Von den Gegenständen des Thierreiches.

Tremellius sagt: „Pastoralis scientia est scientia pecoris parandi, ac pascendi, ut fructus „quam possint maximi capiantur ex ea, a quibus ipsa pecunia nominata est. Nam omnis „pecuniae pecus fundamentum."

Die Viehzucht ist ein so beträglicher Theil der Landwirthschaft, daß ohne dieselbe kein Landwirth bestehen kann, noch seinen Ackerbau in Stand zu halten vermögend ist. Die Nutzungen, welche uns die Viehzucht verschaffet, sind unermeßlich. Die Thiere sind ein großer Zweig unserer Nahrung, ihre körperlichen Theile, als Haare, Wolle, Häute, Felle, Hörner, Beine, benützen wir zu unzähligen Nothdürften, Bequemlichkeiten und Ergetzungen; ihr Dung ist zur Ersetzung der abgenützten Kräfte des Bodens ein wirksames Mittel; ferner werden die Thiere auch zu verschiedenen Diensten sehr nützlich gebraucht. Das Wesentlichste, so uns die Viehzucht wichtig macht, ist, daß, wenn Mißwachs oder Wetterschlag die Saaten vernichten, wir doch noch an den Thieren eine Hülfsquelle finden können, wodurch wir in Stand gesetzt werden, unsere Nothdürfte größten Theils zu stillen.

Erstes Hauptstück.

Von der Viehzucht im Allgemeinen.

Die Wege, durch welche sich der Landwirth bey der Viehzucht nützliche Vortheile schaffen kann, sind: 1. die gehörige Auswahl des Viehes, 2. die Veredlung der Viehgattungen, 3. die gehörige Erziehung und Pflege, 4. die zweckmäßige Benützung jeder Viehgattung.

M. T. Varro gibt uns hier nachstehenden Unterricht: *) „Magni interest Oeconomo scire in pecude cujusmodi sit quaeque ad fructum forma: Bos habeat cornua potius, nigrantia quam alba. Capra ampla, quam parva. Sus procero corpore, quam parvo capite. Quo pretio emeudum quodlibet pecus. Ne infirmum sit in emptione stipulandum."

„Pascendi locus quis? In qua regione quamque potissimum pascas, quando, et quibus, ut Capras in moutosis locis et fruticibus quam herbidis campis. Equas contra in herbidis quam montosis locis et fruticibus. Neque eadem loca aestiva et hiberna idonea omnibus ad pascendum. Quibus potissimum quaelibet species pascatur et vescatur, etiam quibus potius et utilius, et iis quando; et quantum quando; sic ante admissuram 30 diebus maribus datur plus cibi, faeminis demitur, quod macescentes melius concipiant."

„De prima factura quae est a conceptu ad partum. Quando et quo tempore, et quomodo utiliter quodvis admittendum. Ante admissuram mares a faeminis utiliter separantur."

„De altera faetura quae est post partum quo alia alio tempore parere soleat, et quamdiu gestet, Equa enim ad 11. mensem fert ventrem, Vacca 10. Ovis et Capra 5. Sus 4."

„Quando et quamdiu sugant utiliter. Agni sugunt 4. mensibus, haedi 3. porci duobus."

„De sanitate, quod magis morbosum pecus in genere, et in specie, qualis formae morbi sunt vel reparabiles vel non, innati vel advenientes, quae causa quorumvis morbo-

*) Varro. L. 2.

rum, qui sunt vel aestus, vel frigora, vel nimius, vel nullus labor et exercitatio vel cibi aut potus excessus multum, vel parum. Quae eorum signa, quae cura."

„De numero quantus sit, ne vel multum pabuli et pascui maneat inutiliter, nec non sufficiat alterutrum. Quot mares ad quot faeminas ex singula specie necessarii. Quae soboles futurae spei sit, esto de praesenti non sit. Quot numero relinquendi utiliter ex foetu, qui plures solent proferre."

„Quomodo magis propagetur numerus, et quomodo nobilitetur species. Qualis usus cujuslibet pecoris, et ex iis quis utilior in eodem etiam pecore."

§. 1.

Auswahl des Viehes.

Die erste Grundlage bey der Viehzucht ist die vernünftige Erwählung eines in die Gegend tauglichen Viehes; denn eine Gattung Thiere kann in einem Boden dem Landwirthe großen Nutzen schaffen, wo andere Arten hart oder gar nicht aufkommen; daher sagt Plinius: *) „Mirum rerum naturam non solum alia aliis dedisse terris animalia, sed in eodem quoque situ quaedam aliquibus negasse." Auch Justinus sagt: **) „Certum est naturam cum primum incrementa caloris, ac frigoris regionibus distinxit, statim ad locorum patientiam animalia quoque generasse; constat namque animalium, arborem, atque frugum, pro regionum conditione genera variari."

Der Landwirth muß die Fertigkeit haben, nach Verschiedenheit der Lage des Bodens bestimmen zu wissen, welche Benützungsart in dieser, welche in jener Gegend vortheilhafter wäre; zum Beyspiel: in einem gebirgigen Landstriche ist die Wolle der Schaafe gewöhnlich rauh, hingegen ist ihre Milch vornehmer; auf einem flachen Boden geben die Schaafe eine geringere Milch, hingegen tragen sie eine feinere Wolle.

Man hat in Erwägung zu nehmen, 1. das Clima, ob solches lind oder rauh, 2. die Lage des Bodens, ob sie gebirgig oder flach, 3. die Gattung und Beschaffenheit des Grundes, ob selber trocken oder feucht, fett oder mager, schwarz, lehmig oder sandig sey, und was er für Arten Futterkräuter trage? ferner muß man auch die Güte und Eigenschaft des Wassers beobachten.

Wenn die Gegend gebirgig ist, so ist die kleinere Gattung Viehes, und auch unter diesen der kleinere Schlag nützlicher; ist sie eben, so ist die schwere Art vortheilhafter. Der Landwirth hat überhaupt Bedacht darauf zu nehmen, daß er sich ein gesundes,

*) Plin. L. 8. C. 83.

**) Just. Hist. Philip. L. 2. C. 4.

junges und vorzüglich ein solches Vieh, so in einem Boden und Clima, welches dem seinigen gleichet, erzogen worden ist, anschaffe; man erzielt bey dem jungen Viehe nicht allein den großen Vortheil, daß ein solches jederzeit an seinem Werthe mehr zunimmt, wohingegen das alte abzunehmen pflegt, sondern es gewöhnet auch den neuen Boden leichter, als das an die Gegend schon stark gewohnte alte Vieh. T. Varro sagt: Extrema aetas pecoris semper sterilis, sed tamen potior quam spes, quam quas mors expectat.

Das Alterthum wollte durchaus von der Farbe der Haare die guten und schlechten Eigenschaften der Thiere herleiten, indem es in der Verschiedenheit ihrer Farbe auch die Mannigfaltigkeit ihrer Säfte zu finden glaubte, welches in unseren Zeiten aber ganz außer Acht gelassen wird. Das Haar hängt bloß von der Art ab, und man trifft unter jedem Haare gutes und schlechtes Vieh.

§. 2.

Veredlung der Viehgattung.

Der vortrefflichste Weg, durch welchen sich der Landwirth den Nutzen der Viehzucht vortheilhafter machen kann, ist die Veredlung des Viehsamens; die Feinheit des Samens bestehet in einem vornehmen, muntern und gesunden Geblüte, in der Feinheit und Zartheit der Haare oder Wolle, in einer sehr schönen, angenehmen und großen Gestalt, und wird durch die Beyschaffung der Thiere von feiner Art zur Fortpflanzung des edlen Samens, und zwar beyderley Geschlechter erzielt, denn, wenn das erzeugte Thier die Gestalt von dem Vater annimmt, erbet es die Natur von der Mutter; erhält es aber die Gestalt von der Mutter, so bekömmt es die Natur von dem Vater.

Bey dem Vater ist auf dessen vorderen Körpertheil hauptsächlich zu sehen, da es vornehmlich bey gleichem Adel der Aeltern ein ziemlich allgemeines Naturgesetz ist, daß sich dieser bey dem erzeugten jungen Thiere fast meistens nach dem Vater, der hintere Theil hingegen nach der Mutter bildet; Viborg sagt: „Das Füllen artet in Ansehung des Kopfes, Halses und der Beine öfters dem Vater nach, als der Mutter, der Leib und das Haar hingegen mehr der Mutter nach, als dem Vater. Doch gilt dieses vornähmlich bey gleichem Adel der Aeltern. Man findet oft, daß eine Stute von gemeiner Race mit den edlen Hengsten Füllen gibt, die dem Vater vollkommen gleichen.“

Ueberhaupt muß jedoch bey allen Gattungen Zuchtthieren jederzeit der vorzüglichere Bedacht auf die Väter genommen werden, denn sind schon auch die Mütter vom Anfange nicht die besten, so werden solche doch durch das Geblüt des Vaters von Geschlecht zu Geschlecht allezeit verbessert, sind hingegen die ersten Väter nicht vollkommen gut, so werden alle von solchen abstammende Nachkömmlinge schlechter Art seyn,

da, außer dem, daß die Väter jährlich eine größere Fortpflanzung als die Mütter bewirken können, sich auch die Abkömmlinge insgemein jederzeit mehr nach dem männlichen Geschlechte bilden; dieses Gesetz wird an allen unseren Hausthieren durch Erfahrung bestätigt; so wird zum Beyspiele der kleine Maulesel, welcher den Hengst zum Vater hat, jederzeit mehr dem Pferdegeschlecht gleichen; der große gleicht dagegen mehr dem Esel, weil dieser von einem Eselhengsten abstammt; der spanische, feinwollige Widder gibt in der vierten Generation mit dem rauchwolligen Mutterschaafe ein Lamm, welches eine beynahe eben so feine Wolle als der Stammvater trägt.

Man muß bey den Zuchtthieren nicht allein die Art, sondern auch die Vorväter kennen, indem das Anerben auch oft von den Voráltern abhängt, daher geschieht es, daß fehlervolle Aeltern oftmahls Abkömmlinge mit größeren Vollkommenheiten, als sie selbst besitzen, erzeugen können, hingegen ein von einer solchen Zucht erzeugtes Männchen oder Weibchen bringt abermahls unvollkommene Thiere hervor.

Bey den Thieren kann das Clima, die Lage und Beschaffenheit des Bodens, die Eigenschaft des Futters und des Wassers, die Pflege und die ordentliche Begattung viel zur Veredlung beytragen; man muß bey einer jeden Art Thiere das zur Begattung erforderliche Alter, die von der Natur angewiesene Jahreszeit, und vorzüglich die Maß, damit man sie nicht entkräfte, beobachten.

Viborg sagt: „Gesunde und reichliche Weide, gute Winterpflege und eine „richtige Behandlung in lüftigen, hellen und reinen Ställen können nicht anders als zur „Veredlung unserer Hausthiere, und zur Hervorbringung einer guten Zucht beytragen; „allein es hat eine richtige Paarung unserer Hausthiere auch vielen Einfluß auf ihre Abkömmlinge. Der Landmann zeigt bey der Paarung seiner Thiere gar zu viel Gleichgültigkeit. Auch ist die Kenntniß einer richtigen Paarung nichts weniger als allgemein verbreitet. Es ist bey der Paarung ein Hauptgesetz, daß man die gesündesten und vollkommensten Thiere zur Fortpflanzung wählt und gebraucht. Kein Fehler ist bey unseren „Hausthieren so allgemein erblich, als der schlechte Bau des Kreutzes, und die unrichtige „Stellunge der Beine. Auch gibt es bey den Hausthieren Temperamentsfehler. Die Erfahrung hat gelehrt, daß eine Pferderace durch Schlagen und Beißen sich tückischer als „eine andere zeigt. Jeder vernünftige Landmann wird daher durch Wartung, Pflege „und Paarung seine Race umschaffen, und derselben Vollkommenheiten, die sie vorher „nicht besaß, geben können.“

Die Stallungen, welche nicht nur auf die Gesundheit, sondern auch auf die Veredlung der Thiere einen großen Einfluß haben, müssen lüftig, rein, trocken, licht, auch nicht zu warm, noch zu kalt seyn; sie stehen am Besten auf einem kleinen Hügel, wo der äußere Hof etwas abhängig, und die Richtung des ganzen Stalles dem Gange und vorzüglich dem Aufgang der Sonne ausgesetzt, und vor dem Nordwinde geschützt seyn

kann; die südöstliche Richtung des Stalles ist die vorzüglichste, dann muß der Stall nicht zu hoch angebracht, und sich an beyden Seiten entgegen gestellte Fenster, auf der Höhe aber einige Zuglöcher haben, damit die durchziehende Luft alle schädlichen Dünste ausziehen, und den Stall reinigen kann; endlich pflegt man auch die Stallungen mit Steinen, Ziegeln oder Holzarten zu pflastern, und der Länge des Stalles nach einen Hauptabfall und Abzug, durch welchen alle Feuchtigkeit schnell abgeführet wird, zu geben.

Will man große, dauerhafte und dienstbare Thiere erziehen, so muß es den Thieren an ordentlicher Pflege und hinlänglich guter Nahrung nicht mangeln, und sie dürfen nicht eher, als nachdem sie ihre jungen Zähne schon vollends ausgeschoben haben, zum Dienste angewendet werden. Es hat auch auf die Vollkommenheit und Dauer dieser Thiere das Castriren einen großen Einfluß; ein in der frühen Jugend verschnittenes Vieh wird zarter, zum Laufen geschickter und dauerhafter, und ist auch von feinerer Gestalt; ein spät s oder gar nicht castrirtes Vieh hingegen ist stärker, und von vollkommnerer Gestalt; auch ist das späte Verschneiden nicht so sicher, wie das frühe, indem die gar zu jungen Thiere noch viel zartere Gefässe, und weniger empfindende Fühlung haben; wir haben hingegen die überzeugende Erfahrung, daß das Schneiden in einem so frühen Alter dem Thiere viele Stärke benimmt. Wenn es daher dem Landmanne möglich ist, sein Vieh bis zum dritten oder vierten Jahre in unbeschnittenem Zustande zu lassen, so muß er es thun, um sich ein desto stärkeres, festeres und dauerhafteres Thier zur Arbeit zu erziehen.

Ein gut gehaltenes Vieh in kleinerer Zahl trägt viel mehr Nutzen, als wie das viele, schlecht gepflegte; daher muß ein vorsichtiger Landwirth jederzeit sich nach dem Stande seines Wiesenbodens zu richten wissen; er muß das alte, matte, oder sonst verkrüppelte und unvollkommene Vieh aus seiner Heerde abschaffen, welches nicht nur das Ansehen der Heerde verstellt, sondern auch das Futter unnütz verzehret, und zuletzt doch, ohne einen Nutzen geschafft zu haben, zu Grunde geht; wie Virgilius sagt:*)

Semper erunt, quarum mutari corpora malis,
Semper enim refice, ac ne post amissa requiras,
Anteveni, et sobolem armento sortire quotannis.

§. 3.

Von den Krankheiten der Thiere im Allgemeinen.

Pexenfelder sagt:**) Quia pecudes quandoque fiunt morbidae, veterinaria medicina non est ignoranda illi qui rem curat pecuariam.

*) Virg. Georg. L. 3.
**) Appar. Erud. C. 31.

Die Thiere sind unzähligen Gebrechen unterworfen, welchen ein mit der Viehzucht beschäftigter Landwirth nicht nur abzuhelfen, sondern auch vorzukommen wissen muß; wenn schon die Vorsichtsmaßregeln auch nicht immer den Krankheiten vorbeugen, so vermindern sie dieselben doch wenigstens, machen sie weniger lästig, und erleichtern die Genesung, wogegen die Gefahr der Krankheiten, wenn jene ihnen fehlen, sehr vergrößert werden kann.

Eine vollkommene Erklärung der Viehkrankheiten und ihrer Heilungsarten würde erstens: einen eigenen Band anfüllen, und die Grenze dieses Werkes verdoppeln; zweytens: ist dieses eigentlich ein Geschäft eines in der Arzneykunst geübten Arztes; die körperliche Beschaffenheit der Thiere ist mit der menschlichen, die Form ausgenommen, meistens übereinstimmend, und sind auch deren Krankheiten und Zufälle beynahe mit den menschlichen einerley, folglich erfordern sie auch eine gleichförmige, jedoch stärkere Cur-Methode; daher irren jene kurzsichtigen Oekonomen sehr, welche hier die Beyhülfe der Aerzte nicht benützen wollen; auch werden sich die Aerzte unserer aufgeklärten Zeiten von dem Vorurtheile des Alterthumes nicht blenden lassen, daß sie durch die Abhülfe der Viehkrankheiten ihrer Würde etwas vergeben werden.

Sehr vortreffliche Wegweisungen geben uns in diesem Falle 1) Barbaret, 2) Wollstein, 3) Benekendorf, 4) Erdmann, 5) Buschendorf, 6) Grimm, 7) Jänisch, 8) le Clerc, 9) Burgelat, 10) Erxleben, 11) Willburg, 12) Abildgaard, und mehrere andere eifrige Männer.

1) Abhandlung über die epidemischen Krankheiten des Viehes
2) Unterricht für Fahnenschmiede über die Verletzungen der Pferde, neue Auflage. Wien 1796.
„Von den Seuchen und Krankheiten des Hornviehes, der Schaafe und der Schweine für die Einwohner auf dem Lande. Wien 1791."
„Anmerkungen über das Aderlassen der Thiere. Wien 1791."
„Von innerlichen Krankheiten der Füllen, der Kriegs- und Bürgerpferde. Wien 1787."
3) Erfahrungsmäßige Abhandlung von verschiedenen Seuchen und Krankheiten des Rindviehes. Berlin 1779.
4) Erdmann Hülfsreichs, von den Krankheiten der Pferde, des Hornviehes ꝛc. Wien 1793.
5) Dictionaire für Pferdeliebhaber ꝛc. Leipzig 1797.
6) Briefe an den Herrn von Haller über die Viehseuchen.
7) Abhandlung der ansteckenden Viehseuchen.
8) Theoretisch-practischer Unterricht über die Viehseuchen.
9) Unterrichtende Anmerkungen über epidemische Krankheiten des Viehes.
10) Einleitung in die Vieharzneykunst. Göttingen 1769.
11) Anleitung für das Landvolk in Absicht auf die Erkenntniß und Heilungsart der Krankheiten des Rindviehes sammt den Hülfsmitteln; nebst der Anleitung zur Erkenntniß der Krankheiten bey der Schaafzucht. Nürnberg 1801.
12) Peter Christian Abildgaard, Pferd- und Vieharzt ꝛc. Vierte Auflage. Coppenhagen u. Leipzig 1800.

Die Krankheiten der Thiere sind einige, von welchen zuweilen ein einzelnes Stück angegriffen wird, und einige, welche sich nicht allein auf eine Heerde, sondern auch in mehreren Landstrichen in einer Geschwindigkeit gewaltig ausbreiten. Dergleichen gefährliche Seuchen können aus vielen Ursachen entstehen; die gewöhnlichsten Grundlagen zu diesen Uebeln sind: 1. die angesteckte und verdorbene Luft, wenn bey einer anhaltenden Hitze die Atmosphäre von irdischen, dicken und unreinen Ausdämpfungen stark angefüllet, und durch einen Wind oder Regen lang nicht gereiniget wird, 2. wenn die heftige Hitze mit einer zu starken Kälte öfters gähe abwechselt, oder die Witterung ihren ordentlichen natürlichen Lauf nicht hält, das ist: wenn der Sommer zu kalt und der Winter zu warm ist, 3. viele Thaue, besonders die öfteren so genannten Mehlthaue, 4. die scharfen kalten Nebel, 5. allerhand schädliche Insecten, die sich aus der Luft oft auf die Gewächse zu lagern pflegen, 6. das frühzeitige Austreiben des Viehes bey schädlichen Witterungen, 7. das von Reifen gefrorene Gras, 8. niedriges und ohne Abfluß stehendes Wasser, 9. Eis- oder sehr altes Regenwasser, 10. heiße und dumpfige Ställe, 11. durch gewaltige Sonnenhitze ermattetes, oder 12. durch häufige Regengüsse angefaultes Gras, 13. faules, überschwemmtes, oder sonst mangelhaftes Futter, 14. Umgang mit anderem schon angestecktem Viehe, 15. Mangel an Salz.

Daß die epidemischen Krankheiten vielmahls den Mangel des Salzes zur Grundlage haben, ist ein klarer Beweis, indem jederzeit die Heerden der unvorsichtigen Landwirthe, welche ihr Vieh an dieser Bedürfniß leiden lassen, von der Seuche mehr angegriffen werden; das im Salze gut gehaltene Vieh wird gewiß allezeit, wenn schon nicht gänzlich von der Krankheit, doch aber von dem Umfalle weit mehr verschonet werden. Auch darf das Vieh nicht bey gefallenem Reife, Thaue oder Nebel, bevor diese schädlichen Dünste von der Sonne gänzlich aufgezogen, folglich die Atmosphäre und das Gras durch die Sonne und die Luft gereiniget und getrocknet worden ist, auf die Weide ausgetrieben werden.

Sagar sagt: „Die Hornviehseuche ist ein faulendes Fieber, welches sich durch „den Mangel des Salzes und giftigen Mehlthau fortpflanzet. Eine kühle Luft, und „folglich jedes kalte Clima gibt weniger Neigung zu faulen Auflösungen der Säfte, „sondern verwahret sie vielmehr gegen alle Anlagen zum Faulen."

Verläßige Anzeigen, daß ein Thier von einer Krankheit überfallen ist, sind: wenn es den Kopf traurig hängen läßt, kalte und hängende Ohren und trübe Augen hat; wenn das Maul erhitzt und trocken ist, oder widernatürlich schäumet: wenn das Haar auf der Haut rauh, und wie aufgebürstet stehet, oder sich leicht ausreißen läßt; wenn das Thier Herzklopfen oder Seitenschlagen hat; wenn es wie träumend da stehet; wenn es sich bald niederlegt, bald wieder aufstehet; wenn es im Gehen

wanket, und träger ist als gewöhnlich; die allerersten Merkmahle einer Krankheit bey dem Viehe geben sich aber durch die verlorene Eßlust, durch das mangelnde Wiederkäuen, und durch das Pulsschlagen zu erkennen.

Gleich bey der ersten Offenbarung eines dieser Kennzeichen muß man vor allem durch genaue Beobachtung die eigentliche Krankheit zu erforschen trachten, und dann, sobald als möglich, den Anfang mit der Cur machen; das Vieh ist sogleich von aller Arbeit zu verschonen, auch muß man ihm kein hartes Futter und keinen kalten Trunk mehr geben; vorzüglich aber mit den folgenden dabey erforderlichen Mitteln dem weiteren Einreissen dieses Uebels vorzukommen trachten:

1. Ein jeder Hauswirth soll sein krankes Vieh von dem gesunden alsogleich absöndern, und solches in lüftigen und schattigen Oertern unterbringen.

2. Dem kranken Viehe sollen täglich die Augen, Nase und Maul mit frischem Wasser öfters gewaschen, alsdann aber die Zunge mit Salz- und Essigwasser gereiniget, und wenn dieselbe beschädiget wäre, mit Honig bestrichen werden.

3. Wenn die Thiere noch vermögend sind, Nahrung zu sich zu nehmen, so muß man denselben bloß weiches und leicht zu verdauendes Futter geben.

4. Jeder Hauswirth soll sein Vieh rein halten, und dasselbe öfters mit Stroh striegeln.

5. Umgefallene Thiere sollen gleich nach dem Tode in einem vom Stalle entfernten Orte tief in die Erde eingescharret werden.

6. Wenn an der Haut der gefallenen Thiere stinkende Geschwüre und Blattern sind, müssen dergleichen Thiere sammt der Haut vergraben werden.

7. Nach Verlauf dreyer Stunden, nach dem Umfalle des Thieres soll dann gar keine Haut mehr abgezogen werden.

8. Die abgezogenen Häute sollen mit frischem Wasser gewaschen, dann in scharfer Lauge gebeitzet, nach diesem wieder mit reinem Wasser gewaschen, endlich aber an einem vom Stalle entfernten Orte gut ausgetrocknet werden.

9. In angesteckten niedrigen Gegenden, welche von Bergen eingeschlossen sind, soll täglich, wegen Reinigung der Luft ein großes Feuer, besonders von Wachholderholz, wenn eines zu haben ist, gemacht werden.

10. Wenn es an hinlänglichem gutem Wasser mangelt, müssen mehrere sehr tiefe Brunnen gegraben werden.

11. Von einer Gegend, wo die Viehseuche eingerissen hat, soll kein Vieh in andere gesunde Gegenden gelassen werden.

12. Erst 6 Wochen nach gestillter Seuche soll sich der Landwirth neues Vieh einschaffen.

Columella sagt: *) Si ægrotat totum pecus, Pabula mutemus, et aquationes, et totam regionem, si ex calore, et æstu concepta pestis invasit pecus, opaca rura, si invasit frigore, eligantur aprica, sed modice ac sine festinatione persequi oportet pecus, ne imbecillitas longis itineribus aggravetur, nec tamen in tantum pigre ac segniter, nam sicut nimia pulsio nocet, ita modica commotio, et excitatio illi prodest; dein separentur sanæ ab infirmis, et hæc rursus magis a minus infirmis, facilius enim curari possunt, halitus non nocet, quam si multæ sunt in simul, et se non incommodant, præsertim sanæ infirmas, et hæ sanas non inficiunt.

Die Grundlage der Gesundheit des Viehes ist die gehörige ordentliche Pflegung und die Reinlichkeit; gleich wie wir schon durch die Erfahrung entscheidend überwiesen sind, daß bey dem Menschen alle ansteckenden Krankheiten in unreinen Wohnungen sowohl zuerst entstehen, als auch am längsten dauern, so ingleichen pflegen sich auch bey dem Viehe die meisten Krankheiten in den unreinen Stallungen einzufinden; — diese Sorge für die Reinlichkeit erstreckt sich nicht nur auf die Gesundheit, sondern auch auf den Wachsthum und die Vollkommenheit des Viehes, und kann daher nicht anders, als zum größten Nachtheile der Viehzucht verabsäumet werden.

Das Futter muß überhaupt von guter Art, auch rein und gesund seyn, es muß solches dem Viehe ordentlich zu gewissen Zeiten, und zwar jederzeit sowohl in gehörigem, als auch in gleichem Maße, und lieber öfters als auf einmahl zu viel gegeben werden. Das Vieh darf von einer Fütterungszeit bis zur andern gar nichts in der Krippe finden, wo es dann zur Zeit der Fütterung jederzeit mit größerer Begierde fressen, und besser zunehmen wird, daher muß nach geendigter Fütterung das durch das Vieh nicht aufgezehrte, so wie auch das auf der Erde etwa verstreute Futter sauber zusammengeputzet, und zur nächstfolgenden Fütterung, oder für andere Viehsorten aufgehoben werden.

Trinken thut das Vieh niemahls zu viel, es sey dann, wenn man es zu stark Durst leiden läßt, oder wenn es bey erhitztem Leibe zu kalt und zu schnell getränket wird.

Der gehörige Gebrauch des Salzes ist endlich bey der Viehzucht die größte Wichtigkeit; das weiß ein jeder Landwirth, daß alle Viehsorten durchaus das Salz lieben, daß sie sich in dessen Mangel darnach sehnen, und daß das Vieh dabey nicht nur munterer und fröhlicher wird, sondern daß es auch am Leibe zunimmt, aber die Ursache dieser vortrefflichen Wirkung, welche eben das Salz bey der Viehzucht wichtig macht, ist ihm unbekannt, auch nur gar selten weiß ein Landwirth die gehörige Art das Salz zu benützen.

*) Colum. L. 2.

Der Landwirth glaubt, das Salz sey bey dem Viehe ein Nahrungsmittel, und daß dasselbe aus diesem Grunde davon fett werde; Anton Willburg erklärt die vorzüglichsten Eigenschaften des Salzes auf folgende Art. *) „Es wird zwar in unseren „Tägen vieles gestritten, ob das Salz zum Gedeihen des Viehes erforderlich sey. Als „ein Nahrungsmittel betrachtet, ist das Salz für sich ganz unwirksam, weil es weder „Fettigkeit, noch öhlige Theile enthält, die einige Nahrungsmaterien absetzen könnten. „Es entwickelt aber die mit den erdhaften Theilen der trockenen und groben Fütterung ver„bundene Nahrungsfettigkeit der Pflanzen, löset solche auf, macht sie mit den wässerich„ten Theilen mischbar; befördert daher einen guten Milchsaft, reizt zum Trinken, ver„mehrt den Appetit, steuert der Faulniß, und befördert den Abgang des Stuhles und „Harnes, vertilget die Würmer, bringt Wachsthum, Munterkeit, Stärke zur Ar„beit, zeuget gutes Fleisch, vermehret die Menge und Güte der Milch, und wider„stehet der Faulung der Säfte. Aus letzterem Grunde, und daher nicht aus einem fal„schen Lärmen, haben die strengsten Beobachter von je her durch practische Sätze be„hauptet, daß dem Salze der erste Vorzug gegen die Mittel der Viehseuche ei„gen sey."

Der wahre und nützliche Gebrauch des Salzes ist folgender: Man gebe dem Viehe das Salz nicht immer, sondern es muß damit ausgesetzet werden; zu den Zeiten aber, da es ihnen gegeben wird, muß man ihnen immer so viel darreichen, als sie verlangen.

Man pfleget auch unter das Salz etwas zu Pulver gestossenen weißen Wermuth, Brennnessel, dann Lorber, und zuweilen auch Schwefelblüthe zu mischen, wodurch zugleich auch den Uebervortheilungen der Hirten, daß sie solches zu ihrem Gebrauche nicht verwenden können, vorgebeugt wird.

*) Willb. Anleit. zur Erk. der Krankh. S. 13.

Zweytes Hauptstück.

Von der Pferdezucht.

Die Pferdezucht ist sowohl für den Landwirth, als auch für den Staat zur militärischen Rimontirung von sehr großer Wichtigkeit, daher kann der Eifer und die Sorgfalt bey der guten Wartung, gehörigen Erziehung, Vermehrung und Veredlung dieser so vornehmen Thiere auch von dem eifrigsten Landwirthe niemahls zu weit getrieben werden.

Die Kenntniß der vorzüglichsten Eigenschaften eines wohlgestalteten Pferdes, so wie auch die Fehler, vor denen man sich zu hüthen hat, ist bey der Pferdezucht eine große Wichtigkeit.

Die Fehler, auf welche der Bedacht mit großer Vorsicht zu nehmen ist, sind theils in dem inneren, und theils in dem äußeren Baue des Körpers; einige sind auch erblich auf die Abkömmlinge; einige aber gar ansteckend.

Unter die inneren Krankheiten gehören: schwache Lungen, verletzte Leber, Beutelbruch, Nabelbruch, Koller, Blasenwürmer, Kornwurm, Egelschnecken, Blindheit vermittelst des schwarzen und weißen Staares, Monathsblindheit, Brandbeulen, Zungenkrebs, Dampf, kurzer Athem, Drüsen oder Strengel, Bräume, Kohlsucht, Kropf, nebst den übrigen gewöhnlichen zufälligen Gebrechen; ansteckend ist der Rotz, Krätze, Mauk, Rappe und Mähnenraude.

In dem äußeren Baue des Körpers sind die sichtbaren Mängel folgende, als: ein dicker schwerer Kopf, große oder hängende Ohren, ein großes Maul, kleine Nasenlöcher, trübe oder sonst mangelhafte Augen, kurzer Hirsch- oder Speckhals, Hohlrücken,

abschüssiges oder zugespitztes Kreutz, flache Rippen, Hechtenbauch, kurzer Leib, Hoch- oder Engbrüstigkeit, kurze, hohe, zu feine, zu dicke, aus- oder einwärts stehende Knochen, Flach- Säbel- oder Kühfuß, hohe Fesseln, Flußgallen, hohe, hohle, volle oder platte Hüfe, Hornkluft, Kronschaden, Steingallen, Stollbeulen, Leist, Stelzfuß, Kappleten oder Piphacken, Ueberbein, Spat, als: Wasser- Blut- Beinspat, Sattelbruch und Drücken des Widerristes, Zungenkrebs oder Brand, Feiuel, Buglähmung.

Es ist auch der Bedacht vorzüglich darauf zu richten, ob das Pferd auf allen Füßen gleich, fest, standhaft, gerade und recht weit stehe? oder ob es etwa mit den Füßen abwechslend nachsetze, oder gar schon mit den Knien vorhänge? dann ob es beym Gehen die Füße hoch und gleich ohne Zucken hebe, und aus der Büge gehe, auch sich weder hinten noch vorne streife? Eine ziemliche Versicherung eines dauerhaften Pferdes ist, wenn es den Athem aus der Tiefe des Leibes herhohlt, und solchen langsam ziehet.

Krünitz sagt: *) „Der Kopf des Pferdes im Ganzen betrachtet, muß klein, „trocken, kurz und gut mit dem Halse vereinigt seyn, d. i. er muß weder an dem „Halse zu niedrig, noch zu hoch, angesetzt seyn. Zu einem schönen Pferdekopf gehört „auch: daß die Ohren nicht zu weit auseinander stehen, daß sie klein, gerade, schmal „und dünn seyn; die Augengruben zwischen dem Auge und dem Ohre müssen voll seyn, „die Augenbraumen müssen frey auf dem Kopfe liegen, und nicht zu stark von Haaren; „die Augen hingegen hell, lebhaft, feurig, und von ordentlicher Größe seyn, auch nicht „tief im Kopfe liegen; die Augenlieder müssen dünn, frey und leicht beweglich, die „Nasenlöcher offen und aufgeworfen, und das Maul nicht weit gespalten seyn, die „Kinnladen müssen klein, doch muß Kinn genug da seyn. — In Ansehung der Ge„stalt ist der Kopf entweder gerade oder gebogen. Einen geraden Kopf, wenn die Na„se in der Richtung der Stirne, d. i. in gerader Linie fort gewachsen ist, liebt man „an Reitpferden, einen gebogenen aber, wenn von dem Ende der Stirne die Nase aus„wärts gebogen ist, an Zugpferden. Ein gebogener Kopf wird auch Kamms-Schaafkopf „genannt. Zehentner gibt die dritte Art guter Köpfe an, nähmlich die Hasen oder Kaninchen„köpfe, welche weniger, als die Schaafköpfe gebogen sind. — Jene Köpfe, welche mit „den angeführten guten Eigenschaften nicht begabt sind, sind als fehlerhafte unter ver„schiedenen Nahmen bekannt: als platte, dicke, lange und Hechtenköpfe.

Das Alter der Pferde erkennet man an den Zähnen. Die Zähne der Pferde theilet man in zwey Arten ein: nähmlich in Füllen- und Pferdezähne; endlich in Vorder- Kinn- und Eckzähne.

*) Krün. ökon. Encik. 44 Th. 28. S.

Die Füllenzähne wechseln mit der Zunahme des Alters, und werden nach und nach mit Pferdezähnen ersetzt; die Pferdezähne aber verändern mit dem zunehmenden Alter ihre Gestalt. Diese Abwechslungsarten geschehen bey einigen Pferden zuweilen früher, bey vielen aber oft auch später, welches theils von der verschiedenen Jahreszeit, in welcher das Füllen geworfen wird, theils auch von der Art der Pflege und Gattung des Futters, und zum Theile endlich auch von der eigenen Natur oder Beschaffenheit der Art herrührt; zur natürlichen rechten Zeit geworfene, dann beym grünen Futter gehaltene, und überhaupt alle von einer ächten feinen Art abstammende Pferde kommen jederzeit später zu ihrer vollkommenen Reife, als die zur unordentlichen Zeit geworfene, dann mit trockenem Futter gefütterte, und die gemeine grobe Art.

Das Füllen wird mit den 4 mittleren Vorderzähnen, deren es zwey oben, und zwey unten hat, geworfen, welche jedoch erst nach einigen Tägen das Zahnfleisch durchbrechen und zum Vorschein kommen. Wenn das Füllen 2 Monathe alt ist, sind diese ersten Zähne vollkommen, und alsdann fangen zunächst diesen die andern 4 Vorderzähne einer an jeder Seite der Mittelzähne oben und unten hervorzuschießen, und im zehnten Monathe kommen dann die 4 letzten hervor, eben zwey oben und zwey unten, gleich den Vorerwähnten; diese werden Winkelzähne genannt, und alsdann hat das Füllen vorn 12 Füllenzähne. Diese Füllenzähne sind kleiner, kürzer, weißer und haben mehrere Glätte, schmälere Hälse und krümmere Beugung nach einwärts, als die ordentlichen Pferdezähne, welche breit, mehr flach, gelb und geriftet sind; überdieß hat ein Füllen auch die Kinnbackenzähne.

Die Füllenzähne verbleiben in diesem Zustande 2½ bis 3 Jahre lang unverändert; im dritten Herbste, das ist: wann die Fohlen dreyßig Monathe alt sind, verwechseln sie von ihren Füllenzähnen die vier mittleren, nähmlich zwey oben und zwey unten mit Pferdezähnen, im vierten Jahre schieben sie abermahls von beyden Seiten die vier nächsten aus, und im fünften Jahre endlich ersetzen sie die letzten vier Füllenzähne, nähmlich die äußersten auf der rechten und linken Seite mit neuen Vorderzähnen. Nach diesem Jahre wachsen ihnen die Hackenzähne jedoch nicht so richtig, wie die Schubzähne: die untern Hackenzähne brechen im vierten, die obern im fünften Jahre hervor. Im sechsten Jahre ist das Pferd in seinem vollkommenen Zustande, ein so erwachsenes Pferd hat im ganzen 40 Zähne; nähmlich 12 Vorder- 24 Kinn- und 4 Eck- oder Hackenzähne; die Hackenzähne sind bey den Stutten unvollkommen, oder gar unsichtbar, daher haben dieselben gewöhnlich nur 36 Zähne.

Die zwölf neuen Vorderzähne sind oben in der Tafel mit einem schwarzen Tüpfchen, das insgemein der Kern genannt wird, gezeichnet, dieser Kern schleift sich in der Folge mit der Höhle des Zahnes, in welcher er sitzt, je nachdem das Pferd älter wird, in gewisser Ordnung ganz ab; nähmlich, wenn das Pferd volle sechs Jahre alt ist, so

verliert sich der Kern der zwey vordersten Zähne des Unterkiefers. In dem siebenten Jahre werden die beyden nächsten, und im achten Jahre, die beyden letzten Vorderzähne, glatt und weiß. Die sechs obern Vorderzähne, die sich auf die sechs untern beziehen, verlieren ihren Kern in nachstehender Ordnung: bis gegen das neunte Jahr werden die zwey mittleren glatt, bis Ende des zehnten Jahres geschieht dieses an den zwey nächst stehenden, und in dem eilften, zuweilen auch zwölften Jahre endlich verliert sich auch der Kern mit der Höhle der beyden Eckzähne. Es kömmt aber hier zu bemerken, daß der Zahnkern nicht bey allen Pferden, ja nicht einmahl bey dem nähmlichen Pferde in allen Zähnen in einerley Tiefe liege; daher scheinen zuweilen einige Pferde, bey welchen die Höhle tiefer und der Kern stärker ist, den Zähnen nach jünger zu seyn, und andere, welche eine flache Höhle haben, sehen älter aus, als sie wirklich sind.

Nach zwölf Jahren hat man kein gewisses Kennzeichen des Alters an den Pferden; nach diesen Jahren pflegt man nach der Abwetzung, Ungleichheit und der Gelbe der Zähne, auch nach der Graue der Augenbraumen, der Mähne und des Schweifes beynahe zu muthmassen; dann verlieren bey einem gar alten Pferde die Hackenzähne ihre Spitzen, und werden rund, die Vorderzähne ragen mehr hervor, und stehen nicht mehr senkrecht, sondern machen einen spitzigen Winkel mit einander.

Die Veredlung der Pferdezucht hängt erstens: von der Auswahl guter Bescheller; zweytens: von den zur Zucht tauglichen Stutten; drittens: von der gehörigen Einleitung des Beschellgeschäfts; viertens: von der guten Erziehungsart der Fohlen nach ihrer Geburt, ab.

§. 1.

Von Beschellern.

Indem von den edlen oder unvollkommenen Eigenschaften des Beschellers das Aufkommen oder der Verfall der ganzen Zucht abhängt, so erfordert die Auswahl des Beschellers, welcher gleichsam das Muster von den zu erzeugenden Pferden abgeben soll, eine besonders genaue Vorsicht; die vorzüglichsten Eigenschaften eines zur ächten Pferdezucht auszuwählenden Beschellers, auf welche ein Bedacht zu nehmen ist, sind theils solche, die er mit allen anderen Pferden gleich, theils aber auch, die er als Bescheller eigen haben muß; unter erstern wird der Schlag und seine Gestalt, unter letzteren aber diejenigen verstanden, die ihm zu seiner Bestimmung als Bescheller tüchtig machen.

Bey dem Schlag wird in Erwägung genommen 1) das Clima, und zwar sowohl dasjenige, von welchem der Bescheller herstammt, als wie auch dasselbe, wo er

hingebracht werden soll, in welchem Grade da die Hitze oder Kälte stehet, indem das Temperament der Bescheller zur Aufnahme eines Gestüttes sehr vieles beyträgt, daher werden in kalten Gegenden solche aus warmen genommen, damit durch die Vermischung des hitzigen Temperamentes des Beschellers mit einer Stutte kalten Temperamentes ein gemäßigtes erlanget werde. 2) Beobachtet man bey dem Schlage die Lage des Bodens, welcher Schlag sich nähmlich für die nach Beschaffenheit der ebenen, oder bergigen Gegend allda befindlichen passenden Baue der Stutten besser schickt, 3) pflegt man den Schlag nach der Zuchtart zu bestimmen, denn will man Reitpferde ziehen, so kann er vom Mittelschlage seyn, zu Zugpferden aber wird schon ein größerer Schlag erfordert.

Bey der Gestalt sind ein magerer Kopf, Hals und Schultern, (welche jedoch nicht eng, sondern sehr breit und der Hals gut ausgewachsen seyn müssen) dann eine breite Brust, wie auch ein lang gestrecktes Kreutz unentbehrliche Eigenschaften eines vollkommenen Beschellers. Das Geschröt eines Beschellers soll klein, gleich, auch wohl aufgeschürzt seyn, weil solches ein Anzeichen eines gesunden, starken und raschen Pferdes ist, besonders wenn daselbe über dieses einen kurzen und schwarzen Schaft hat.

Obschon die Fohlen eher von der Mutter, als von dem Vater die Erbmängel erben, so muß aber doch auch der Bescheller, von welchem man eine gute Zucht erwarten will, weder innerliche, noch äußerliche Gebrechen an sich haben, welche sich bey den abstammenden Fohlen, wenn sie auch solche nicht gleich sichtbar zur Welt bringen, in ihrem fünften Jahre gewöhnlich sicher zu äußern pflegen, und sich alsdann auch bey den reinst zusammen gesetzten Gestütten auf die Nachkömmlinge so nachtheilig ausbreiten, daß wenn man nicht durch sorgfältige Aufsicht dem Uebel vorkömmt, aller Aufwand verloren ist.

Die Augen eines Beschellers müssen rein und nicht flüssig seyn, wiewohl die durch äußerliche Zufälle in den Augen erfolgten Fehler denselben nicht untüchtig machen. Kurzer Athem, Dampf, Verletzung der Lunge und Leber versprechen von dem Bescheller keine gesunden Fohlen. — Flußgallen, Spat, Stollbeulen, Kappleten, Leist sind erbliche Fehler. — Man vermeide auch zur Zucht die hochgefesselten, denn die von solchen abstammenden Fohlen haben niemahls dauerhafte Knochen. — Der Huf muß ohne Schaden rein, wohl gebildet, rund, frey von Hornkluft, Spaltung, und Steingallen seyn. Die Tugenden pflanzen die Bescheller auch auf die Nachkommenschaft fort, daher muß der Bescheller fromm, willig und auf das Beste abgerichtet seyn.

Zu den erforderlichen Eigenschaften des Beschellers gehört auch das Alter, denn ist er zu alt, so hat er seine Vollkommenheit schon in etwas verloren, und aus einem unvollkommenen Samen können niemahls vollkommene Früchte entstehen, ist er aber zu jung, so ist er noch selbst nicht vollkommen, vor fünf Jahren ist ein Hengst nicht fähig einen guten Bescheller abzugeben, theils weil er sich zu früh entkräftet, und folglich vor

der Zeit untüchtig wird, theils auch weil die Stutte, so von einem solchen jungen Hengsten, der seine Natur zu stark übertreibet, beleget wird, nur sehr selten empfängt.

Ein Bescheller darf weder zu fett, noch zu mager seyn, daher muß er eine ordentliche Wartung haben; ernähret und gewartet werden die Bescheller gleich anderen Pferden; vom Monathe July bis Ende Jänner bekommen sie Gerstenstroh, mit einem Drittel Heu untermischt, dann wöchentlich ¾ Metzen Haber und 1 ¾ Metzen Häckerling; vom Februar bis Ende Juny bekommen sie bloßes Heu, dann wöchentlich ¾ Metzen Haber, ¾ Metzen Gersten und 2 Metzen Häckerling, die Gersten muß aber geschrotten, oder von einer Futterszeit bis zu der anderen im Wasser geschwellet werden. — Getränket werden sie des Tages drey Mahl. — Nach der Beschellzeit gibt man ihnen beynahe durch vier Wochen grünes Gras.

Die Bescheller müssen außer der Beschellzeit wenigstens allezeit über den zweyten Tag ein paar Stunden lang auf was immer für eine Art ausgeführt und in die Bewegung gebracht werden; wenn sie sich nicht wohl reiten lassen, und vielleicht besser zum Ziehen gewöhnt sind, so kann man sie mit einem frommen Wallachen einspannen, oder aber an dem Seile und Kappelzaum, den ein jeder Bescheller haben muß, eine halbe Stunde auf einem sandigen und trockenen Boden im Kreise herumtrappen lassen, welches ihnen auch eine gute Bewegung ist.

§. 2.

Von der Mutterstutte.

Der zur Zucht auszuwählenden Stutte erforderlichste Eigenschaft ist das gehörige Alter, sie darf weder zu jung noch zu alt seyn, das Alter von einer Zuchtstutte ist vom fünften bis sechzehnten Jahre. Die Tauglichkeit ferners einer hiezu zu erwählenden Stutte bestehet darin, daß sie gesund, überhaupt von gutem Wachsthume, und untersetzt sey, keinen dicken, schweren Kopf, fette und trübe Augen, weder Hirsch- noch Speckhals habe, nicht ganz oder monathblind, engbrüstig, zu kurz, hochbeinig, noch zu fein von Füßen, nicht säbel- oder kühfüßig, noch lang gefesselt sey, weder Spat- noch Flußgallen, keine platten, noch andere schlechte Hüfe, auch keine flachen Rippen, keinen Hechtenbauch, sondern einen breiten Rücken, gewölbte Rippen und breiten Kasten habe, damit das Fohlen nicht gepreßt darin liege, sich gemächlich umkehren, wachsen und entwickeln könne; dann soll sie auch hinten nicht höher als vorn, und endlich auch nicht zu fett noch zu mager seyn, eine fette Stutte ist überhaupt so wenig als ein zu fetter Be-

scheller zur Fohlenerzeugung tauglich, und ist daher zur Zucht gänzlich zu verwerfen, oder aber durch Abbrechung der Nahrung zu verbessern.

Im Sommer suchen sich die Gestüttstutten ihre Nahrung auf der Weide, im Winter aber bekommen sie Heu und gutes gesundes Stroh, die belegte Zugstutte aber bekömmt das Futter gleich den übrigen Zugpferden, sie kann wie sonst zur Arbeit gebraucht werden, nur muß man sie nicht zum starken Laufen antreiben, noch zu weiten Fuhren anwenden, damit dieselbe, wenn sie trächtig ist, nicht vor der Zeit um das Fohlen komme, auch soll man eine solche Zugstutte ein paar Monathe zuvor, als sie werfen soll, wo ihr nähmlich schon das Euter aufschwellen, und sich die Milch zeigen wird, hauptsächlich von aller starken Arbeit verschonen, wohl aber täglich eine Stunde spatzieren führen.

§. 3.

Das Beschellgeschäft.

Mit Anfange März als dem Monathe vor der Beschellzeit gebe man sowohl jedem Bescheller als den zu belegenden Stutten durch drey Wochen täglich nach der Anleitung das hier im Lande schon bekannte mineralische Viehpulver, damit durch die Reinigung des Geblütes und der Säfte die Bescheller mehr Kräfte und Thätigkeit bekommen, die Stutten aber um so sicherer empfangen sollen.

Die eigentliche Beschellzeit ist dann mit Anfange Aprills, und dauert bis gegen Ende Juny; eher als im Aprill, und später als im Juny soll man aus folgenden gründlichen Ursachen niemahls eine Stutte belegen lassen. Die Stutte trägt eilf Monathe und etliche Tage darüber, oftmahls aber auch etliche Tage weniger, welches von der Gesundheit und Stärke der Mutter sowohl, als der Frucht abhänget. Wenn man nun vor dem Monathe Aprill eine Stutte belegen läßt, so kömmt das Fohlen zu frühe im Winter auf die Welt, dieses braucht nun, je nachdem es zuwächst und stärker wird, mehrere und nahrhaftere Milch, indem aber das Gras der Mutter nicht allein mehrere, sondern auch weit bessere Milch als das trockene Futter gibt, so kann folglich die Stutte einem solchen, zu früh erzeugten Fohlen durch die erforderliche kräftige Nahrung den ersten Trieb des Wachsthumes, von welchem die Vollkommenheit der Zucht viel abhängt, nicht geben; dann ist auch dem ersten Wachsthume eines solchen Fohlens die starke Kälte höchst nachtheilig; geschieht die Belegung aber später als im Juny, so wird das Fohlen spät im Sommer geworfen, wo es dann von der Hitze, Mücken und Fliegen imgleichen eine nachtheilige Abmattung erdulden muß.

Wenn man eine Art von starken und dauerhaften Pferden erziehen will, ist es ein allgemeiner Grundsatz, daß, wann die Stutte ein Jahr gefohlet hat, solche das andere Jahr ausrasten, und erst das folgende Jahr darauf belegt werden soll, denn niemahls wird ein von einer trächtigen Mutter ernährtes, noch ein von einer säugenden Mutter im Leibe getragenes Fohlen so stark und vollkommen seyn, als dasjenige, welches die Mutter nur allein zu versorgen hatte, vorzüglich, wenn es dabey auch noch von der Mutter nicht entwöhnet wird, sondern nach seiner Willkür so lange säugen kann, bis es sich selbst entwöhnet; je länger das Fohlen an der Mutter säuget, je geschwinder wächst und desto stärker wird dasselbe.

Eine Stutte muß man nicht eher dem Bescheller zum Belegen vorführen, bis sie nicht vollkommen rosset; die sichersten und unbetrüglichsten Kennzeichen dessen sind, wenn sie kitzlicher als sonst wird, den Schweif immer drehet, das Geburtsglied öfters erweitert, und sich anstellet, als wenn sie beständig harnen wollte; werden diese Zeichen an ihr beobachtet, so füttert man sie gleich mit Körnern, nähmlich Haber oder Gerste, um dieselbe mehr in Kräfte zu setzen, in einigen Tägen darnach, nachdem sie schon vollkommen rosset, führet man sie dann dem Bescheller zum Belegen vor. Einer Zugstutte sind vor dem, vom Beschellen zu erhaltenden Sprung zur Vorsicht die beyden hinteren Hufeisen abzunehmen, weil sonst der Bescheller, wenn sie ausschlagen sollte, in Gefahr stünde, verunglücket zu werden.

Die zu belegende Stutte muß inzwischen aufgeschweifet, und an die Haare ein Strick gebunden werden, damit man den Schweif bey dem zu erhaltenden Sprunge auf die rechte Seite ziehen könne, dann stellet man die Stutte hierzu auf eine bequeme Art, und zwar; wenn der Bescheller größer ist, als die Stutte, so muß diese etwas höher, ist aber der Bescheller kleiner, als die Stutte, muß solche niederer, und der Bescheller höher gestellet werden, hält sie an der Trense, oder mit einem Kappelzaum, und schmeichelt ihr, damit sie still stehe.

Während dem Springen sollen so wenig Leute als möglich dabey seyn, daher alle überflüssigen, besonders die Zuschauer zu entfernen sind, und ist mit der Stutte sowohl, als mit dem Bescheller so gelassen, wie nur möglich; umzugehen, weil, wenn sie durch das gewaltige Herumreissen und Geschrey in Furcht gesetzet, oder in Zorn gebracht werden, sie auch ganz natürlich den Muth verlieren, und der Sprung ohne Wirkung vor sich geht.

Der Hengst wird an einem Kappelzaum und Seile, oder wenn er zu muthig ist, auch auf zwey Gurtenseilen geführet, wo auch die bekannten Blenden sehr dienlich, besonders bey den durch das Beschellen böse werdenden Hengsten zu gebrauchen sind.

Bey den großen und ordentlichen Gestüttereyen, wo sehr vornehme und theure Bescheller sind, wird mit der zum Belegen schon ganz gehörig angestellten Stutte eher

durch einen gemeinen muthigen Probier-Hengsten zur Vorsicht ein Versuch gemacht, und nachdem die Stutte schon erhitzt, und zur Aufnahme des Hengstens gänzlich fertig ist, wird ihr erst der bestimmte Bescheller vorgeführt, dieser wird ein paar Mahl um die Stutte herumgeführt, auch etliche Augenblicke derselben vor die Augen gestellet, damit eines das andere anschauen, und sich beriechen könne, wodurch beyde stärker angefeuert, und die Sprünge, besonders bey langsamen pflegmatischen Hengsten und Stutten besser gerathen werden.

Bevor der Bescheller nicht vollkommen fertig ist, muß derselbe niemahls auf die Stutte gelassen werden, siehet man aber, daß er schon ganz im Stande ist, solche zu besteigen, so bringt man ihn unversäumt hinter dieselbe, läßt ihn ganz gemächlich auf sie kommen, sein Werk (wozu ihm zuweilen, um die Ruthe in das Geburtsglied zu bringen, mit der Hand geholfen wird) verrichten, und so lang auf ihr liegen, bis er selbst herunter will, welches nach abgegebenem Samen, nachdem er mit dem Bewegen des Schweifes durch das Ausstrecken der Füße und Hängen des Kopfes gezeiget hat, daß er denselben vermischt habe, gewöhnlich geschieht; auf diese Zeichen, besonders auf die Bewegung des Schweifes vom Bescheller ist eine besondere Aufmerksamkeit zu gebrauchen, indem es vielmahls geschieht, daß einige Hengsten falsch beschellen, oder auch aus Unverständniß von der Stutte springen, bevor der Samen von ihnen gegangen ist, daher ist der ganze Sprung zweifelhaft.

Im Falle einer solchen Unsicherheit des Abspringens wegen, welche sich hauptsächlich zeiget, wenn der Bescheller, nachdem er von der Stutte kömmt; geschwind wieder fertig wird, so kann derselbe wieder hinauf gelassen werden, sollte er sich aber stark, und dennoch vergeblich angegriffen haben, so ist er wieder nach dem Stalle zu bringen, und in einer Stunde abermahls auf die Stutte zu lassen.

Die Stutte führt man nach erhaltenem Sprunge fort, ohne solche mit Wasser zu beschütten, in solches zu führen, zu erschrecken, oder stark zu reiten, welches unnütze und schädliche Gebräuche sind.

Den achten oder zehnten Tag nach dem Belegen muß jede Stutte abermahls einem, aber wenn es seyn kann, nicht jenem, der sie das erste Mahl beleget hat, sondern einem andern Bescheller vorgeführet werden, um zu erfahren, ob sie ihn zulasse, welches keine thun wird, wenn sie schon empfangen hat.

Wenn nun die Beschellzeit vorüber ist, gibt man den Beschellern abermahls durch drey Wochen das mineralische Pulver, auf eben die Art, wie vor der Beschellzeit; indem nähmlich durch das Beschellen die reinsten Geister des Geblütes entflohen, dieses schwer, wallend und hitzig geworden, folgsam wird es hierdurch wieder abgekühlet, und in ihren ordentlichen Umlauf gebracht. Uebrigens werden sie nachher so, wie vorhin unterhalten und gepflogen.

Ob nun eine Stutte wirklich trächtig geblieben ist, läßt sich erst gegen das sechste Monath nach der Belegung erkennen; zu dieser Zeit fängt das Fohlen an im Mutterleibe etwas stärker zu werden, und sich zu rühren, und man wird dessen Bewegung zu Zeiten, besonders wenn die Stutte einige hundert Schritte trappet, wahrnehmen, wenn man nähmlich die Hand unter den Bauch hält, wird man das Rühren des Fohlens verspüren; es pflegen auch die meisten trächtigen Stutten sich besser zu nähren, und fetter zu werden.

Wenn eine Stutte vor der Zeit um ihr Fohlen kommen sollte, muß sie bey diesem Umstande wenigstens zehn Täge in einem warmen Stalle zugedeckt (damit sie beständig dünste) gehalten werden, während dieser Zeit ist ihr nur ganz wenig des besten Heues und etliche Gaufeln genetzte Weitzenkleyen, dann laulichter Mehltrank, wozu man einen Löffel voll Saluiter, zwey Löffel Honig, und zwey Gaufeln Gersten- oder Kornmehl nimmt, und es mit der Hand wohl abschlägt, zu geben. Hätte sie etwan zu viel Milch, so muß man sie ausmelken.

Wenn dann die Zeit der Geburt ankömmt, muß man der Stutte, wenn es nöthig wäre, beystehen; einer Mutterstutte, welche hart fohlet, muß man den Bauch mit einem ellenbreiten Tuch fest gurten; sie bey der Nase halten, (wodurch sie mehr Gewalt auf die Geburt anzuwenden gezwungen wird) und das Geburtsglied mit Baumöhl, oder einer andern Fette schmieren. Sollte sie ein todtes Fohlen haben, so suche man solches von ihr zu reissen.

Nachdem die Stutte glücklich gefohlet hat, behält man sie zehn Tage im Stalle in einer mäßigen Wärme, ernährt sie mit dem besten Heu und Gerstenschrott; tränket sie mit laulichtem Mehltranke; bey schönem Wetter läßt man sie täglich mit ihrem Fohlen hinaus; und wenn das Gras schon heraussticht, läßt man sie weiden, füttert sie aber nebstbey im Stalle wie sonst, bis das Gras im Ueberfluß kömmt, und seine Kräfte hat.

§. 4.

Behandlung der Füllen.

Die erste Erziehung des Füllens wird durch die Mutterpferde besorget, daher man in dem ersten halben Jahre seines Lebens nur um hinlängliche und gesunde Nahrung, und um einen guten, geräumigen Stand im Stalle für die Mutterpferde zu sorgen hat. Diejenige Stutte, die keine Hausdienste verrichtet, wird mit ihrem Fohlen beständig auf der Weide gelassen, im späten Herbste, wenn das Gras abnimmt, und

wenig Kraft mehr hat, gewöhnt man sie wieder nach und nach zum harten Futter, läßt sie aber dennoch allezeit dabey weiden, außer, wenn die Witterung gar zu übel wäre, oder bey starken Reifen, bis dieselben von der Sonne nicht zerschmolzen werden; das ganz allein im Stalle erzogene Fohlen wird niemahls so stark und dauerhaft, wie jenes, welches halb wild erzogen wird.

Ein gesundes, seiner Natur überlassenes Fohlen säuget fast immer an der Mutter acht Monathe, denn gewöhnlicher Weise überläßt die Mutter es erst sich selbst, wenn die zwölf Schneidezähne gebildet sind, welches beynahe im achten Monathe geschieht; dieses ist zwar kein allgemeines Gesetz der Natur, denn in wilden Stuttereyen säugen sie auch zwey Jahre, die wilden Stutten geben oft zweyen Füllen Milch, indeß sie schon wieder tragen, und ernähren auf diese Weise drey Füllen auf ein Mahl, welches nicht nur dergleichen Mutterpferde, sondern auch der ganzen Gestüttszucht ihre Vollkommenheit schwächt; indem aber bey den Gestütten, um viele Fohlen zu ziegeln, der Gebrauch ist, die Stutten neun Täge, nachdem sie geworfen, wieder neuerdings belegen zu lassen, so pflegt man daher die Fohlen von den Stutten zu entwöhnen. — Die Dauer der Säugungszeit ist nach den Gewohnheiten der verschiedenen Länder mannigfaltig; in einigen Gegenden läßt man die Füllen drey, in anderen auch acht und sogar bis zehen Monathe säugen, gewöhnlich pflegt man sie im sechsten Monathe ihres Alters, folglich mit Ende des Monathes September, abzusetzen.

Das von seiner Mutter abgesetzte Fohlen stellet man in einen anderen Stall, bindet es aber nicht an, und die Wartung und Fütterung eines solchen entwöhnten Füllens muß folgender Maßen geschehen.

Früh Morgens gebe man ihm eine gute Saufel angenetzte Kleyen, und darauf hinlängliches gutes, süßes Heu. Wenn es gesättiget ist, wird es aus dem Stalle getrieben, und mit frischem Wasser in der freyen Luft getränkt. Ist die Witterung heiter, so läßt man es in dem Hofe herum gehen.

Zu Mittag wird dem Fohlen Heu gegeben, und wird dann auf obbesagte Art geträнket.

Abends bekömmt es wieder angenetzte Kleyen, und eine kleine Portion Heu, geträнket wird es nun im Stalle; sodann gibt man ihm noch eine Portion Heu in die Krippe, und streuet dicht um die Gegend derselben gutes Weitzen- Haber- oder Kornstroh, mit diesem kann es sich die Nacht hindurch unterhalten, was es davon nicht frißt, bleibt für die folgende Nacht zur Streue.

Bis auf den künftigen Winter bekömmt das Fohlen keinen Haber, welcher ihm zu dieser Zeit überhaupt schädlich ist, in Mangel der Kleyen aber wird Haber klein geschrotten.

Bey jeder Fütterungszeit muß der Stand des Fohlens gekehrt, und auf das Möglichste, besonders bey dem Morgen- und Abendfutter gereiniget werden; die Reinigung

des Standes wird bis zu dem dritten Winter für das Putzen des Fohlens gerechnet, Zufälle ausgenommen; niemahls dürfen sie aber naß stehen.

Alle sechs Wochen müssen die Hüfe untersucht, und (im Falle sie zu lang, verbogen, ungleich oder sonst verunstaltet seyn sollten) durch einen geschickten Schmied zugeschnitten werden. In gehörig eingerichteten Füllenhöfen wird der Boden mit Sand, und einige Stellen mit Schutt belegt, worauf die Füllen beym Herumlaufen das Ueberflüssige ihrer Hüfe abschleifen.

Der Tränktrog muß im Füllenhofe stehen, damit die Füllen nach ihrer Willkür trinken können; auch muß die Heuraufe mit gutem kleinen Heu versehen seyn. — Bey großen Gestütten muß der Füllenstall mit einer anstoßenden und gut eingehegten Koppel versehen seyn, wo die abgesetzten Füllen grasen, und wovon sie nach Belieben in den Stall gehen können.

Ein Füllenstall muß mehrere Abtheilungen haben, wo die Füllen nach ihrem Alter und Geschlechte abgesöndert werden; in diesem Alter aber, wo die Füllen erst abgesetzt worden sind, ist unnöthig, dieselben nach ihrem Geschlechte abzusöndern, denn im ersten Winter können die Hengstfüllen, da sie noch keinen Paarungstrieb fühlen, unter den Stuttenfüllen gehen.

Im zweyten Sommer, wo das Fohlen ein Jahr alt ist, weidet es allein; Herr Wollstein sagt: „Man thut wohl daran, wenn man den weidenden Fohlen ein paar „Stutten zur Gesellschaft gibt, welche gut und friedfertig, und weder trächtig, noch zu „alt sind, auch die Füllen leiden können, und selbst welche gehabt haben. Diese Vor„sicht ist besonders auf großen Triften, und in gebirgigen Gegenden nothwendig. Zu dem „Ende wählt man solche Stutten, welche daselbst erzogen sind, und folglich die Gegend „kennen. Man versieht diese Wegweiser mit Glöckchen, welche von den Füllen, wenn „sie sich verirrt haben, gehört werden können.

Die Hengstfohlen werden ein Monath oder vierzehen Tage vorher, ehe sie auf die Weide kommen, geschnitten; jene aber, welche man etwa zu Beschellern beybehalten wollte, sowohl in den Stallungen, als auf den Weiden von den jungen Stutten abgesöndert.

Auf dieser zweyten Weide bleibt das Fohlen, wenn das Gras nicht mangelt, und die Witterung es zuläßt, so lang, als auf der ersten, nähmlich: bis im späten Herbste, und kömmt in dieser ganzen Zeit, außer es würde krank, in keinen Stall.

Die Pferde, besonders die jungen gar zu spät im Herbste auf der Weide herumgehen zu lassen, macht sie im darauf folgenden Winter ungesund, vorzüglich, wenn die Weide niedrig und feucht, und dazu auch die Nächte kalt und naß sind. Merkwürdig ist hier aber, die bey wilden Stüttereyen gemachte Erfahrung, daß Pferde, nachdem sie die erste Winterkälte ausgestanden haben, sich dann wohl befinden, und

von einer festen Dauer zu seyn pflegen. Ueberhaupt härtet die Kälte alle Thiere ab, und macht sie rasch und dauerhaft, die Wärme hingegen macht sie weich und zart.

In waldichten Gegenden, wo das Erdreich hoch, und das Clima milder ist, dann, wo sich der Lauf der Witterung günstiger zeigt, und endlich, wo eine feste Pferdeart wild erzogen wird, können die Pferde im Herbste länger aussen gehen, da also die Pferdeart, die Witterung und die örtliche Beschaffenheit auf ein früheres oder späteres Einstallen einen Einfluß haben, so läßt sich hier keine allgemeine Bestimmung der Zeit, wann es geschehen muß, angeben, man richtet sich daher nach der Art der Pferde, dann nach der Zeit- und Ortsverhältniß.

Will man der Ersparung des Futters wegen, mit dem Einstallen länger aussetzen, so kann man die Fohlen des Nachts einnehmen, ihnen Heu oder Roggenstroh in die Raufen geben, und sie darauf am Tage ausgehen lassen; hierdurch gewinnt man zugleich den Vortheil, daß die Abwechslung des grünen und trockenen Futters langsam geschieht, welches sie gegen viele Krankheiten schützt.

Die Pflegung des Fohlens im zweyten Winter, wenn es ein und ein halbes Jahr alt, ist von jener des ersten nicht viel unterschieden, nur daß dasselbe nun schon täglich eine Drittel-Portion Haber, und zwar die eine Hälfte dessen, das ist: eine gute Gaufel mit Kleyen früh, und die andere Abends, nebst diesem drey Mahl des Tages gutes und genugsames Heu, dann des Nachts hindurch etwas mehr Stroh als im ersten Winter bekomme. Streustroh aber gibt man ihm in diesem Winter eben so, wie im ersten; es wird auch nicht geputzt, sondern wenn es unrein ist, mit einem Strohwische abgerieben.

Auch in diesem Alter muß man den Fohlen alles Kernfutter geschrotten geben, da die Natur in den Backenzähnen beständig beträchtliche Veränderungen verursacht, wobey das Thier weniger im Stande ist, sein Futter zu käuen. Je besser man die Fühlen und Fohlen füttert, desto größer, vollkommener und rascher werden sie.

Auf die Hüfe wird sowohl im Winter als im Sommer eben dieselbe Sorge getragen, wie das erste Jahr; sind dieselben zu lang, so werden sie verkürzt, aber nicht ausgeschnitten.

Was das Tränken, Ausgehen, die Reinlichkeit des Standes und übrige Behandlung betrifft, so wird im zweyten Jahre auf eben diejenige Art verfahren, wie es für den ersten Winter vorgeschrieben worden ist.

Im dritten Sommer wird das Fohlen, wenn es zwey Jahre alt ist, abermahls auf die Weide getrieben, dieses geschieht zu eben dieser Zeit, wie in jener des ersten Sommers, und weidet auch eben so lang.

Im dritten Winter ehe das Fohlen, welches damahls zwey und ein halbes Jahr alt ist, in den Stall gebracht wird, muß es schon mit Halfter und Strick versehen, und

in einen Stand von erhobenen Krippen und Reifen gestellet werden, wo es schon angebunden, ordentlich geputzt, nach dem Putzen ihm die Mähnen, der Schweif und die Hüfe mit frischem Wasser gewaschen, und in allen Stücken wie ein Pferd behandelt wird.

Täglich bekömmt es auf drey Mahl eine halbe Portion Haber, (worauf man das Monath hindurch zwey Metzen rechnet) sechs Pfund Heu und einen halben Bund Stroh; geträнket wird es nach jedesmahligem Futtern mit frischem Wasser, nebstbey wird es alle Tage in die freye Luft gebracht. In diesem Jahre wachsen die Fohlen am stärksten, wenn es ihnen also an der Nahrung und Pflege mangelt, so werden sie in ihrem Wachsthume verkrippelt.

Im vierten Sommer, wenn das Fohlen vollkommen drey Jahre alt ist, und der Landwirth dasselbe zu seinem Gebrauche erziehen wollte, muß er es noch weiden lassen, im Winter darauf aber demselben schon monathlich drey Metzen Haber, täglich sechs Pfund Heu, nebst einem halben Bund Gersten- oder Haberstroh, geben, und ja nicht, bis es wenigstens vollkommen vier Jahre erreicht hat, wo auch solche auferzogenen Stutten das erste Mahl beleget werden können, damit arbeiten. In diesem Alter frißt ein Fohlen mehr als ein erwachsenes Pferd.

§. 5.

Krankheiten und Zufälle der Pferde.

Die allgemeinste Krankheit der Pferde sind die Drüsen, wo dieselben im Kehlgange anschwellen, sich entzünden, und zuletzt eine Art Feuchtigkeit aus der Nase oder auch an mehreren Theilen des Körpers ausfließt, welche Wirkung der Natur sich bey einigen Pferden auch öfters, und in jedem Alter, besonders aber bis in das sechste Jahr zu äußern pflegt, wenn die Natur des Thieres durch einige Anläße in die Bewegung gebracht wird, dieses geschieht gewöhnlich bey Veränderung der Witterung, oder wenn die Pferde auf ein anderes Futter, besonders von der Weide zu dem Haber und Heu gestellet werden. Die Ursache dieser Krankheit ist eine in dem Geblüte verborgene Materie, von welcher das Geblüt durch die Natur mit einer Gewalt, zuweilen aber auch unbemerkt entlediget wird. Wenn nun das Geblüt von diesem bösartigen Drüsengifte nicht aus dem Grunde gereiniget wird, so entstehet in der Folge daraus trockene Husten, Dampf, innerliche Geschwüre, äußerliche Beulen, Krätzen, Schäben, der rothe oder laufende Wurm, oder gar der Rotz. Je einfacher man diese Krankheit behandelt, desto vollkommener wird das Blut gereiniget, und desto gesünder wird in der Zukunft

das Pferd. Bey naßkühler Herbstwitterung ist diese Krankheit jederzeit allgemeiner, heftiger, und folglich gefährlicher.

Wenn die Pferde im Herbste vom Grase in den Stall kommen, ist ihnen in den ersten 14 Tagen eine Hand voll in kleine Stücke geschnittener Meerrettig (Krän) unter das Futter zu geben; oder man nimmt gleiche Theile von Spießglasleber (Hepar Antimonii) und Enzianwurzel, oder anstatt der letztern Wermuth, Reinfarrenkraut, oder Bitterkleeblätter, und gibt ihnen davon jeden Morgen ein Loth unter das Futter. Ueberhaupt sollen sie in diesen ersten 14 Tagen kein Kernfutter bekommen.

Ein an dieser Krankheit leidendes Pferd ist mit einem etwas dichtern und laulichten Mehltranke, in welchem 2 Loth Salpeter aufgelöset werden, und mit angefeuchteten Kleyen zu nähren, hartes Futter wird ihm nur wenig, ein hitziges aber gar nicht gegeben, sehr schädlich ist bey diesem Zustande das kalte Wasser, vorzüglich aber ein kühler Stall. — Um die Entzündung zu stillen, und den Ausfluß aus der Nase zu befördern, läßt man Kleyen im Wasser aufsieden, thut sie in einen Sack, hängt diesen dem Pferde um den Kopf, damit dadurch die Gefäße der Drüsen erweitert, und der Ausfluß freyer werde; nebstbey werden alle vier Tage 2 Loth fein gestossene Spießglasleber mit 2 Händen voll Weitzenkleyen gebraucht. Von sehr hülfreicher Wirkung ist hier auch das mineralische Viehpulver, dessen Erfindung wir dem Eifer des Herrn Wopperer zu verdanken haben.

Offenbaret sich durch zunehmende Hitze, geschwinden Puls, und erschwertes Athemhohlen zugleich eine Anzeige vom Fieber, so gebe man ihnen, bis das Fieber nachläßt, täglich 1 bis 2 Loth Salpeter in dem Getränke, und alle Morgen 4 Loth frisch geriebenen Meerrettig in dem Futter, oder mit etwas Kleyen vermischt; ist das Pferd heftig angegriffen, so vermischt man zu dem Meerrettig ein Loth fein gestossenen Schwefel: bey sehr heftigem Fieberzufällen wird auch zuweilen eine Aderlaß, jedoch nur mit der Vorsicht, wo das Athemhohlen stark erschwert ist, angewendet; dann gibt man dem Pferde täglich 2 Loth von nachstehendem Pulver: nähmlich 1 Pfund Spießglasleber, 1 Pfund Schwefelblumen, 1 Pfund Enzianwurzel, 1 Pfund Eyerschalen, ½ Pfund Wachholderbeeren, 4 Loth Fenchelsamen, und 8 Loth fein gestossene Eisenfeilspäne, alles zu Pulver gemacht.

Den Drüsenbeul schmiert man nebstbey mit einer von Althea, Basilicum, Lorberöhl und Honig, (jedes im gleichen Theile zusammen gemischt) verfertigten Salbe oder mit frischer Gänsfette früh Morgens und Abends; erfolgt das Aufbrechen des Drüsenknotens lange nicht, so kann auch folgende Salbe gebraucht werden: man nimmt Schweinschmalz ½ Pfund, Hönig ¾ Pfund, Terpentinöhl 30 Tropfen, alles dieses wohl vermischt. Wenn der Beul groß und hart ist, beräuchert man nach jedesmahligem Schmieren ein Hasen- oder Lammfell, oder einen wollenen Lappen mit Zucker und Krona-

bitbeeren, und bindet solchen über denselben, damit die Salbe wirksamer eindringe, und den Beul desto eher aufbreche, oder ihn zertheile. Sollte die Krankheitsmaterie aber zu keinen Abfluß gebracht werden, woraus zu schließen ist, daß sich solche in dem Eingeweide angesetzt, oder an andere innere Theile begeben habe, wodurch das Pferd in Lebensgefahr kommen könnte; in diesem Falle wird nachstehendes reitzbares Mittel gebraucht. Man nimmt spanisches Fliegenpulver ½ Loth, Schweinschmalz 4 Loth, dieses wird gut unter einander abgerieben, und die kranken Theile damit bestrichen; nachdem die böse Materie ausgelaufen ist, braucht man dann zur Zuheilung der Wunde folgende Salbe: Terpentin ½ Pfund, Terpentinöhl 1 Loth, frische Eyerdötter 3, alles dieses wird so lang abgerührt, bis es eine gleich gelbe Farbe erhält. Uebrigens werden dann die Pferde, wenn sie sich erhohlen, auf eine Weide gelassen, wodurch die grüne auflösende Nahrung und durch das Bucken der Thiere der Drüsenmaterie ein vollkommener Ausfluß verschafft wird.

Diese Krankheit gibt sich durch Geschwülste unter der Kinnhöhle zu erkennen, ist gewöhnlich mit Husten, und zuweilen mit beschwerlichem Athmen verbunden, der Knoten unter dem Kinne, welcher sich hier mitten unter der Ganasche, gegen die Wurzel der Zunge, das ist: mitten zwischen beyden Kieferknochen anlegt, ist flach ausgebreitet, und kann nicht so leicht mit den Fingern umgriffen werden; erfolgt damit ein Fluß aus der Nase, so geschieht dieß aus beyden Nasenlöchern auf einmahl. Das Pferd hat auch das Ansehen innerlich krank zu seyn, die Augen sind matt, die Eßlust mindert sich, und wenn das Vieh heftig angegriffen wird, so frißt es gar nicht, wobey sich auch gewöhnlich das Fieber einzustellen pflegt.

Bey dem Rotze ist nur eine Drüse geschwollen, und zwar gewöhnlich an der einen inneren Seite des Kinnes. Der Ausfluß aus der Nase (welcher sich Anfangs so lange nur aus einem Nasenloche begibt, bis auch die zweyte Drüse anschwillt, und welcher zugleich jederzeit mit Röthe, Hitze und Geschwüren an der Scheidewand der Nasenlöcher verbunden zu seyn pflegt) ist zuweilen klar wie Eyerweiß, zuweilen grün, gelb, blutig und stinkend; dann ist zugleich auch immer eine Geschwulst an einer oder beyden Drüsen zugegen, die Knoten, welche an jeder Seite innerhalb des Kieferbeines liegen, sind fühlbar, hart, groß, kugelförmig, aber nicht schmerzhaft, und brechen nicht auf; ferner ist diese Krankheit noch gewisser daran zu erkennen, daß das Pferd keine Husten hat, auch sein Futter und Trank wie gewöhnlich genießt, und übrigens fett und gesund zu seyn scheinet, bis es dann in der Länge im Leibe abzunehmen, den Athem zu verlieren, und engbrüstig zu werden anfängt. Von allen Rotzmaterien ist die bleyfärbige, und nach dieser die blutige und grüngefärbte die gefährlichste und bösartigste. Diese Krankheit ist sehr ansteckend, und wird gar selten, und äußerst hart auf eine kurze Zeit gestillet, aber nie gehoben, wenigstens hat bisher die Kunst in allen Fällen mit allen ihren Ver-

suchen gescheitert, auch selbst die Natur, unterlegen; daher pflegt man das von diesem Zufalle befallene Pferd augenblicklich von den andern abzusöndern, und, sobald als möglich zu tödten.

Oftmahls bekommen die Fohlen Augenfelle, davor dient, wenn man ein halbes Pfund Kalk in einer Halbe Brunnenwasser in einem neuen Topfe siedet, und drey Tage stehen läßt, alsdann durch ein Fließpapier durchseihet, davon drey Loth mit einem Quintel Grünspann und Salmiak in ein Glas thut, und von diesem dem Fohlen einige Mahl des Tages mit einer zarten Feder in das mangelhafte Auge streicht, wo sich das Fell in acht Tagen verlieren wird.

Ist das Auge trüb und entzunden, so wird die Entzündung durch einen im frischen Wasser aufgelöseten weißen Vitriol, wenn das Auge damit Morgens und Abends angefeuchtet wird, gemäßiget. Zur Auflösung eines halben Loth Vitriols werden zwey Pfund Wasser genommen. Ist die Entzündung unbedeutend, so kann man sie auch durch bloßes Waschen mit kaltem Wasser heben. Die Heilung jener Trübigkeit aber, wo dieselbe von einer Verdunklung des Augensternes herrührt, erfordert einen der Anatomie kündigen Arzt.

Wenn ein Pferd von der Windkolik aufgeblähet ist, so gibt man ihm eine Klystier von Käßpappelkraut und Kamillen, jedes eine Hand voll, in 2 Seiteln Wasser, eine Viertelstunde lang gekocht, wozu dann ein paar Löffel voll Oehl gegeben werden.

Bey der Verstopfung, wobey gewöhnlich auch Bauchgrimmen erfolgt, macht eine Klystier, wo in vier Pfund warmen Wasser 2 bis 3 Hände voll Salz aufgelöst und vier Loth Lein- oder Baumöhl untermischt wurden, gute Wirkung. Sollte hierauf keine Erleichterung erfolgen, so wird die Klystier wiederhohlt, und nebst diesem dem Pferde ein halbes Pfund Oehl mit eben so viel warmem Bier vermischt, eingegeben.

Den Fohlen, wenn sie Husten, gebe man laulichten Mehltrank, mit einem Löffel voll Salniter, und drey Löffel voll Honig vermischt, zu trinken, und anstatt des Habers, Gerstenschrott zu fressen.

Wann sich das Fohlen die Haare des Schweifes, der Mähne oder irgend an einem Theile des Körpers abreibet, welches eine Anzeige von Krätzen, Rauden oder Läusen ist, muß ein solches Fohlen von den andern Pferden abgesöndert, gereiniget, mit Lauge gewaschen, und die raudigen Flecke mit Schwefelsalben geschmiert werden; sind die Rauden mit Läusen vermengt, so mischt man in die obenerwähnte Salbe, oder in ein Schmer einen dritten Theil Quecksilber; oder man reibet in einem steinernen Mörser 1 Quintel Quecksilber, $\frac{1}{2}$ Loth zu groben Pulver gestossenen gemeinen Gummi, $\frac{1}{2}$ Eßlöffel voll frisches Wasser, bis von dem Quecksilber keine Kugel mehr zu sehen ist, dann theilt man 1 Loth Schweinschmalz dazu, und macht es zur Salbe, mit der man einen ledernen Riemen beschmieret, und solchen dem mit Läusen behafteten Viehe um den Hals

bindet. Es werden zwar die Läuse auch durch die ledige Schwefelsalbe getödtet; am schnellesten werden aber dieselben vertilget, wenn die angegriffenen Plätze mit einem schwachen im Wasser aufgelösetem giftigem Sublimat gewaschen werden. Man nimmt zu einer Kanne Wasser dessen ½ Quintel. Wenn ein Pferd raudig ist, pflegt man auch die von Rauden angegriffene Stelle mit frischem Urin oder mit guter Lauge, worin Wermuth gesotten worden ist, zu waschen, und schmieret sie dann mit altem Schmer, mit Zwiebelsaft untermischt.

Wenn ein Pferd oder Rindvieh eine Feder gefressen hat, ist ihm Steinöhl zu geben. — Die Meisterwurzel (Ostrutium) und Springwurzel (Cataputia) thun hier auch gute Wirkung.

Ferner gibt es auch viele junge Pferde, die von einem flüssigen Geschlechte herstammen, und daher unreine Feuchtigkeiten in sich haben, woraus Flüsse in den Augen, oder im Kopfe, oft auch an verschiedenen Theilen des Körpers Beulen oder Geschwülste, Rauden, Maucken, Strallgeschwüre, Strallfaulung, wenn eine solche unreine Feuchtigkeit nicht abgeführt wird, entstehen.

Endlich wird oft auch durch die Unvernunft und Nachläßigkeit zur Lungensucht, hitzigen Fieber, Strengel, Engbrüstigkeit, Durchlauf, Verstopfung, Kolik, Wurm, Verstopfung des Harnes, der Rehe, Klemme, und mehreren dergleichen Zufällen die Anlage gelegt, auch verschiedene Theile und Glieder beschädigt, oft das Pferd ganz unbrauchbar gemacht.

Wenn ein Pferd vernagelt ist, wird das Hufeisen herabgerissen, das Loch, wo der Nagel zu tief eingelassen worden, gereiniget, alsdann reibet man in die Wunde fein gestossenes Küchensalz, tröpfelt heißes Unschlitt darüber, überschlagt den Huf mit frischem Kühkothe, und verbindet ihn mit einem Lappen; oder man legt in die Oeffnung ein wenig in Terpentinöhl getauchten Flachs, und in der Noth auch nur mit einem Brennnesselsaft genetzte zerriebene Brennnesselblätter. Auf diese Art kann auch die Steingalle, nähmlich ein Zufall, wo sich unter der Fußsohle das Blut ergießt, gehoben werden. Das Vornehmste zur Beförderung der Heilung in diesen beyden Fällen ist: der Materie einen freyen Ausfluß zu verschaffen.

Wenn ein Roß von ihm selbst oder von andern getreten wird, tröpfelt man auf die Wunde warmes Schaaf- oder anderes Unschlitt. Ist der Kronschaden eine bedeutliche Quetschung, so muß man behuthsam Einschnitte machen, und die Wunde mit Terpentinöhl heilen.

Bey dem Sattelbruche wird die noch in keine Euterung übergegangene Geschwulst durch öfteres Baden in einem Wasser, worin so viel Salz gemischt worden ist, als sich darin hat auflösen wollen, zertheilet. Ist die Beschädigung größer, so läßt man Anfangs Vitriol in Essig oder in warmen Wein zergehen, netzet ein Tuch darin, und schlägt

es also über. Oder man schmieret es mit Seife, netzet dann ein Tuch in Branntwein, und leget es auf. Ein wirksameres Mittel ist aber, wenn 1 Loth Kampfer in ein paar Tropfen Branntwein zu Pulver gerieben, dann mit $\frac{1}{2}$ Pfund Leinöhl und $\frac{1}{4}$ Pfund Terpentinöhl vermischt wird. Bemerkt man eine Euterung, so öffnet man die Geschwulst von unten aufwärts, um dem Euter den Abfluß zu erleichtern; darauf wird in die Wunde ein in Terpentinöhl getränkter Flachs, und über dieses ein Pechpflaster aufgelegt.

Einem von der Maucke angegriffenen Pferde mischt man täglich 1 bis 2 Hände voll Meerrettig unter das Futter. Auf das Geschwür an den Köthen legt man einen Umschlag von Sauerteig, bis sich in dem Gelenke die Härte und Geschwulst legt, und das Geschwür zu fließen anfängt. Alsdann wäscht man es mit Kalkwasser, und verbindet es, im Falle, wenn dieses nicht hinlänglich seyn sollte, mit folgender Salbe: man nimmt 4 Loth fein gestossenen Grünspann, 1 Viertelpfund Essig, und 12 Loth Honig, und kocht es in einem großen irdenen Topfe mit Vorsicht, daß es bey dem Schäumen nicht übergehe. — Man kann auch statt des oberwähnten Kalkwassers zur Austrocknung eine Auflösung von 2 Loth blauen Vitriol in 2 Pfund reinem Wasser anwenden.

Ein Pferd, so an der Verstopfung des Harnes leidet und nicht strallen kann, führet man in einen Schaafstall, und läßt es eine Viertelstund darin stehen. — Oder gießt ihm auf das Kreutz Oehl, und reibet solches stark ein. Hilft dieses nicht, so bringe man die Hand mit Oehl geschmiert in den After hinein, und drücke gelinde die aufgespannte Blase, welche unter dem Mastdarm liegt. Man pflegt auch dergleichen Pferden kaltes Wasser über das Kreutz und unter den Bauch zu gießen. — Diese Abhülfsarten können aber nur in jenem Falle diesen Zufall heben, wo die Verstopfung des Harnes einzig von einer Erschlaffung der Harnblasse herrührt, an welchem Anstande gewöhnlich jene Pferde, denen man im Laufen nie eine Zeit zum Strallen läßt, zu leiden pflegen. Ist ein Grieß oder Stein in den Nieren, oder eine Entzündung derselben aus einer anderen Ursache Schuld daran, so kann dem Pferde oft nicht einmahl aus dem Grunde geholfen werden. Lindern kann man indessen diesen Zufall durch das Aderlassen, wo auch ein Viertelpfund Leinöhl zwey Mahl des Tages dem Pferde in den Hals gegossen wird. Viel beytragend ist auch eine von drey Pfunden Wasser mit zwey Händen voll Leinsamen gekochte, dann durchgeseihte, und alle Täge ein Mahl gesetzte Klystier. Von innerlichen Arzneyen sind die besten harntreibenden Mittel: der Terpentingeist mit Wachholdermuß; der Zwiebelsaft, der Rettigsaft, der Wein. Aeußerlich ist es der Essigrauch an den Schlauch, so nahe man sie gegen der Ruthe bringen kann. Auch das öftere Waschen der Ruthe mit Essig ist oft von gutem Nutzen.

Die Quellen, aus welchen die Krankheiten entspringen, ferner die Abhülfe bey der Entzündung des Gehirnes, bey dem Koller, Husten, Kehlsucht, Starrsucht oder Kinnbackenzwange, Lungenentzündung, Würmern, Bauchfluß, Verstopfung des Har-

nes, Kolik, Wurm, Raude, Rehe, zeiget uns Herr Wollstein in seinen oben angerühmten Werken.

§. 6.

Pflegung der Pferde.

Wie beträchtlich der Vortheil einer regelmäßigen Beobachtung der Fütterung, Reinlichkeit und gehörigen Pflegung für das, die Ordnung und Reinlichkeit vorzüglichst liebende Pferdvieh sey, hat ein jeder eifriger Landwirth schon die überzeugendste Erfahrung; es kann die Ordentlichkeit des Landwirthes bey einem Pferde in der erforderlichen Wartung niemahls übertrieben werden, sie verschafft dem Pferde nicht nur eine Vollkommenheit, sondern sie ist auch ganz zuverläßlich das beste Verwahrungsmittel gegen viele Krankheiten; auch die vollkommensten Pferde in jedem Alter können von, durch mangelhaftes Futter, unreinen Trank und unrichtige Pflege, verdorbenem Geblüte und Säften in verschiedene Krankheiten und Zufälle verfallen.

Die Bestandtheile des Futters und Trankes für die Pferde sind Haber, Heu, Stroh, Gras und Wasser.

Der Haber muß vollkommen und gesund seyn, und muß jederzeit vor jeder Fütterung vom Staube und aller Unreinigkeit gereiniget werden. — Der trocken gefütterte Haber macht das Pferd fröhlich und gering, wenn er aber geschrotten oder kurz vorher im Wasser geschwellt wird, macht er das Pferd auch viel fetter; zur Mästung des Pferdes aber ist die geschrottene oder geschwellte Gersten unter allen Futterarten die vorzüglichste; hingegen macht die ganze und trockene Gerste das Pferd noch magerer. — Das Korn gibt dem Pferde viele Kräfte, macht es aber schwer, daher wird solches nur den schweren Zugpferden bey dem starken Fuhrwesen nützlich gefüttert.

Das Heu darf nicht sauer, überschwemmt oder stark beregnet gewesen, und muß sehr gut ausgetrocknet seyn; auf magern Wiesen gemachtes Heu ist dem, vom fetten hervorgekommenen jederzeit vorzuziehen. — Ein vorsichtiger Landwirth sucht von einem Jahre zu andern allezeit bis Weihnachten altes Heu und alten Haber füttern zu können.— Man pflegt auch den Pferden zur Erhaltung ihrer Gesundheit eine Hand voll zu Pulver geriebenen Samen von der großen Brennnessel zuweilen unter das Futter zu mengen.

Das Stroh wird theils zum Häckerlinge verschnitten, und mit Haber vermengt, theils aber auch im Ganzen gefüttert, worunter das Gerstenstroh den ersten Vorzug hat, welches für die Pferde eine sehr angenehme und gesunde Nahrung ist; jedoch für die jungen Fohlen, welchen das Gerstenstroh zu abführend wäre, ist das Kornstroh das vorzüglichste.

Die Grasfütterung ist für die Stallpferde mehr schädlich als nützlich, besonders in der Herbstzeit, wo das Gras schon matt und entkräftet ist; die beste Wirkung macht es in den Monathen May und Juny, man darf es aber im Stalle ja nicht lange liegen, und in einen nachtheiligen Grad der Gährung übergehen lassen, sondern wie solches in den Stall gebracht wird, muß es gleich den Pferden vorgegeben, der Ueberrest aber in der Tenne ganz dünn ausgebreitet und öfters umgewendet werden. — Auf sumpfig, überschwemmt, und mit Schlamm überzogen gewesenen Hutweiden soll man die Pferde nicht weiden lassen.

Das Wasser ist das allgemeine Getränke des Pferdes; Herr Wopperer sagt: „Ob nun schon das allgemeine Getränke des Pferdes kein anderes als Wasser ist, so „ist doch bekannt, daß zwischen den Gattungen desselben ein sehr großer Unterschied sey, und „gleich wie man selten ein ganz reines Wasser antrifft, so ist es öfters mit solchen Din„gen vermischt, welche einem Pferde und jedem Viehe höchst schädlich sind, weil es „ihn das Geblüt und die Säfte am vorzüglichsten verdirbt, und man hat auch aus der „Erfahrung, daß trübes, lehmichtes, faules und stinkendes Wasser nicht nur einzelnen „Pferden, sondern auch ganzen Gestütten verschiedene Krankheiten zugezogen habe.“

Wer endlich nicht gefliessentlich mit seinem Nachtheile die Gesundheit seiner Pferde in Gefahr setzen will, muß vor allen die Reinlichkeit beobachten. Es muß der Staub und Schweiß, der sich nothwendiger Weise in dem Stalle, und bey dem Gebrauche auf der Oberfläche des Körpers ansetzen muß, durch das Striegeln, Putzen, Waschen und Schwemmen weggebracht werden; ferners ist die Reinigung der Streu und Pferdstände vom Miste und Urin, imgleichen auch von großer Wichtigkeit; der Umstand, welcher diese Reinlichkeit vorzüglich nothwendig macht, ist, daß der lang liegende Mist jederzeit in eine dem Viehe sehr nachtheilige Fäulniß übergehet, wodurch die Stall-Luft mit schädlichen, das Blut und die Säfte der Pferde angreifenden Dünsten vermischt wird; auch gar der Huf wird durch die Schärfe des Unflathes zu Grunde gerichtet. Ein ordentlich gewartetes Pferd bleibt auch bey geringerem Futter gesund und stark, daher sagt der Lateiner: Oculus Domini saginat equum.

Drittes Hauptstück.

Die Rindviehzucht.

Die Vortheile der Rindviehzucht sind für den Landwirth, vorzüglich wo der Ackerbau die Hauptsache ausmachet, groß und wichtig.

Das Rindvieh kann nicht nur ohne allem Kernfutter, sondern durchaus auch bey viel geringerer Heugattung, und im Falle der Noth auch gar bey dem ledigen Strohe erzogen und erhalten werden, und bringet dem Landwirthe dazu erst auch noch die größten Vortheile: es liefert uns die meiste und beste Nahrung an Fleisch, Milch, Butter, Schmalz, Käse, so wie auch die Nutzung des Unschlittes und Leders, es kann bey einem zustossenden zufälligen Unglücke geschlachtet und noch benützet werden; der Dung des Hornviehes ist unter allen übrigen Dungarten der vorzüglichste; — ferner ist der Ochs zu der schweren Feldarbeit weit stärker, dauerhafter, und überhaupt brauchbarer als das Pferd.

Ein mit der Rindviehzucht beschäftigter Landwirth muß die Kenntniß der Eigenschaften und Mängel des Rindviehes haben; dann kömmt es auch viel darauf an, daß man den Handel bey dem Einkaufen und Verkaufen recht verstehe, wodurch der geschickte Landwirth oftmahls gewiß bald so viel, als selbst durch die Zucht des Viehes, gewinnen kann.

§. 1.

Eigenschaften des Rindviehes.

Ein gut gestaltetes Rindvieh muß einen kurzen und kleinen Kopf, muntere Augen, eine kräftige Kehle, breite, tief herab hängende Halswamme, dicke, nervichte und starke Knochen, einen langen und tiefen Leib, langen geraden und starken Rücken, Lenden, Kreutz, einen großen Umfang, und rund ausgedehnte Wölbung des Gerippes, breite Hüfte, einen dicken, hoch angesetzten und besonders an der Wurzel starken Schweif, endlich nach Verhältniß eine sehr große Breite zwischen den Hüftknochen haben; eine weiche dünne Haut, und ein feines zartes Haar gibt bey dem Angreifen der Hand die besondere Empfindung, welche ein charakteristisches Merkmahl der Neigung zur Fette ist.— Von Kühen mit grobhäutigen, festen und behaarten Eutern und dünnen Milchadern kann man wenig Nutzen erwarten; Kühe hingegen, die große, glatte, sachte Euter, und gute Milchadern haben, liefern die meiste und beste Milch.

Das Alter des Rindviehes läßt sich gleichfalls auf die nähmliche Art, wie bey den Pferden aus den Zähnen bestimmen, jedoch findet man hier eine ganz andere Gestaltung; diese Viehart hat, wie überhaupt alle wiederkäuenden Thiere im obern Kiefer keine Vorderzähne, sondern hier hat der Gaumen nur einen harten Rand; ferner haben diese Thiere auch keine Eckzähne; die Natur versah sie eigentlich in der obern und untern Kinnbacke mit 12 Kinnbackenzähnen, und mit 8 Vorderzähnen im unteren Kiefer. Diese Vorderzähne sind bey einem Kalbe schmal, und fallen zu einer bestimmten Zeit aus, um anderen Platz zu machen. Ist das Vieh ein Jahr alt, so fallen die beyden vordersten Kälberzähne aus, und werden durch zwey breitere, größere, weißere, und mit einer Furche in der Mitte bezeichnete ersetzt; ist es über zwey Jahre, so fallen die zunächst stehenden aus; an deren Stelle gleichfalls andere kommen. Im vierten Jahre wechselt es jene zwey, die diesen zunächst sind, und endlich im fünften die äußersten, sogenannten Winkelzähne. Im sechsten Jahre sind alle diese Zähne gleich, und das Vieh ist nun in seinem vollkommenen Stande; dann fängt mit fernerer Zunahme des Viehalters der obere Rand der Zähne an abzuschleifen und die Zähne zu wackeln, letztlich gar auszufallen.

Plinius und Virgil beschreiben die Eigenschaften des Rindviehes auf folgende Art:*) Tauri generationem quadrimi implent, et singulis denae eodem anno traduntur; conceptio uno coitu peragitur, quae si forte pererravit, vigesimulo post diem marem faemina repetit.

*) Plin. H. n. L. 8. C. 70.

Pariunt mense decimo: quidquid ante genitum inutile est. Gignunt raro geminas. Coitus potissimum in vere et autumno. In lactæ largæ sunt; vita fæminis quindenis annis longissima, maribus tricenis. Excellentes in opere sunt. Tauris minora cornua sunt quam bobus; Domitura boum optima quarto anno, post dura, ante præmatura, optime cum domito juvencus imbuitur; Tauri sint in aspectu generosi, torva fronte, auribus setosis, cornibus in procinctu dimicationem poscentibus.

*) — — — — — — — — — — — Optima torvæ
Forma bovis, cui turpe caput, cui plurima cervix,
Et crurum tenus a mento palearia pendent.
Tum longo nullus lateri modus: omnia magna:
Pes etiam, et camuris, hirtæ sub cornibus aures.
Nec mihi displicet maculis insignis, et albo,
Aut juga detrectans; interdumque aspera cornu,
Et faciem tauro propior, quæque ardua tota,
Et gradiens ima verrit vestigia cauda.
Aetas Lucinam justosque pati hymenæos
Desinit ante decem, post quatuor incipit annos:
Cætera nec fœturæ habilis, nec fortis aratris.

Columella sagt endlich: **) Taurus sit membris amplissimis, moribus placidis, torva facies, crispata, vegetus aspectus, cornua longa et distantia, torsior cervix, et ita vasta, ut sit maxima portio corporis, ventre lato, substricto, et recto, corpore quam longissimo ad 15 vaccas unus: — Vacca altissimæ formæ, longæ, maximis uteris, frontibus latissimis, oculis nigris et patentibus, cornibus venustis et nigrantibus, pilosis auribus, compressis malis, palearibus et caudis amplissimis, ungulis modicis, et modicis cruribus.

Man findet unendliche, sowohl durch die Farbe als auch durch die Gestalt unterschiedene Rindvieharten; eine jede Gegend hat fast ihre besonders einheimische Art, die oftmahls durch fremde Vermischungen wieder Abarten hervor bringen.

Die eigentliche, sehr schätzbare, hungarische Art unterscheidet sich, durch ihre schöne und ansehnliche Gestalt, von allen übrigen Gattungen; sie ist langhörnig, in der Farbe weiß, groß, gestreckt und breit im Leibe, hat ein angenehmes, munteres Ansehen, lebhafte Augen, muthiges Temperament, zur Arbeit ist ihre Abrichtung zwar anfänglich ihrer angebornen Muthigkeit wegen etwas härter, wenn sie sich aber ein Mahl dazu begibt, ist sie sehr dienstbar, dauerhaft, stark, und doch dabey auch nicht

*) Virgil. Georg. L. 3.
**) Colum. L. 2.

schwer, hat einen sehr gestreckten Schritt, ist gar nicht weichlich, hält alle, auch die rauheste Witterung, und so ingleichen auch die heftigste Hitze aus, indem sie schon von Jugend auf darnach erzogen wird; sie gibt auch viele und gute Milch; durch die Mastung kann diese Gattung zum großen Gewichte gebracht werden; ihr Fleisch ist von schöner Consistenz und Farbe, auch saftig, wohlgeschmack, fett und angenehm; — die Kühe dieser Art kalben leicht, und sind zur Vermehrung sehr vornehm. Wie sehr die Güte und Zweckmäßigkeit dieser Art für Ungarn anerkannt wird, beweisen die ansehnlichen Spring- Zug- und Mastochsen, so wie auch die schöngestalteten Zucht- und Schlachtkühe, die man ohne aller Ausartung immer fort erziehet.

§. 2.

Erziehung des Rindviehes.

Ein eifriger Landwirth suchet sein Rindvieh zu vermehren und zu veredeln; diese zwey Hauptabsichten lassen sich durch die Beyschaffung guter Springstiere, und durch gute Behandlung des Zuchtviehes erreichen. Die Veredlung muß durch ein sehr edles und vollkommenes Thier der Art, die man verbessern will, geschehen; im entgegengesetzten Falle soll man lieber in seiner eigenen Art fortfahren, und dieselbe in nahe verwandter Familie fortsetzen; auch in sich selbst kann das Vieh viel veredelt werden, wenn man nähmlich die vollkommensten Stücke zur Zucht auswählet, und die Vorzüge eines Stückes, mit den eines andern von nähmlicher Art zusammen zu setzen suchet; es ist viel vortheilhafter die Springstiere zwar von nähmlicher Art, aber von einer anderen Heerde zu nehmen, damit das Geblüt der Zucht untermischt und erfrischt werde.

Durch eine gute Wartung, gesundes und nährendes Futter, gutes Wasser, und besonders, wenn man sie nicht gleich in ihrer ersten Jugend zur Begattung zuläßt, wird ihre Vollkommenheit vorzüglich veredelt, denn das Rindvieh ist zur Geilheit sehr geneigt, daher müssen die jungen Kalbinnen und Stiere bis in das vierte Jahr in ganz abgesönderten Heerden gehalten werden, damit sie ihre Brunst bey noch zartem Leibe, schwachen Kräften und wenigen Säften, wodurch ihre Vollkommenheit zurück gesetzt wird, nicht ausüben können, wie auch Virgil sagt:

Sed non ulla magis vires industria firmat,
Quam venerem, et cæci stimulos avertere amoris,
Sive boum, sive est cui gratior usus equorum.
Atque ideo tauros procul atque in sola relegant

Pascua, post montem oppositum, et trans flumina lata:
Aut intus clausos satura ad præsepia servant.
Carpit enim vires paulatim, uritque videndo
Fæmina: — — — — — — — — — — —

Das gehörigste Alter zur Zucht ist sowohl bey den Kühen, als bey den Springstieren vom vierten bis zwölften Jahre. — Für eine Heerde Kühe bis 30 Stück gehört eigentlich ein Stier, zur Vorsicht aber werden gewöhnlich doch zu dieser Zahl zwey Stiere gehalten. — Der Springstier muß grob und stark seyn, und wird besonders in der Brunstzeit mit gutem Futter erhalten. — Die Kühe werden gemeiniglich im Frühjahre oder im Herbste zur Brunst erhitzt; bey einer Milchwirthschaft ist es am Besten, wenn die Kühe im Jänner, bey der Zuchtwirthschaft aber, wenn sie im May stieren, denn die im Hornung oder März gefallenen Kälber taugen zur Zucht vorzüglich. — Die Zeichen, daß eine Kuh brünstig sey, ist, wenn sie auf die anderen Kühe springet, und wenn sie vom Hause hinweg läuft; das eigentliche, unbetrügliche Kennzeichen aber ist, wenn die äußeren Geburtstheile durch eine dahin zugeflossene reitzbare Feuchtigkeit anschwellen.

Die Kühe tragen ihre Kälber vierzig Wochen, nur selten aber einige Täge mehr oder weniger; ein Kalb, welches vor neun Monathen geworfen wird, so wie auch die Erstlinge, und von einer zu alten Kuh gefallenen Kälber sollen zur Zucht nicht gewählt werden, zu Springstieren werden die Kälber von langseitigen und sehr großen, zu Zuchtkühen aber von den besten Milchkühen gezogen: sehr früh im Winter, und spät im Sommer gefallene Kälber werden von der Heftigkeit der zu diesen Zeiten gewöhnlichen Kälte und Hitze nachtheilig geplagt.

Wo bey der Viehzucht hauptsächlich auf das Melkenwerk Rücksicht genommen wird, läßt man die erzeugten Zuchtkälber sechs bis acht Wochen säugen, und läßt sie im ersten Sommer gar nicht, oder bis sie nicht wenigstens sechs Monathe alt sind, und bis die größte Sommerhitze vorüber ist, auf die Weide austreiben, noch im Stalle frisches Gras fressen, sondern man gibt ihnen gutes Heu, Kleyen und verschiedenes Kernschrottfutter.

In jenen Gegenden aber, wo die Melkerey außer Acht gesetzet wird, und die Kühe vorzüglich nur zur Vermehrung der Zucht gehalten werden, läßt man das Kalb mit der Mutter frey auf die Weide gehen, und nach Gefallen fressen und säugen, bis es nicht selbst die Mutter verläßt, oder aber von der Mutter entwöhnet wird; diese nennt man die wilde, die erstere aber die Stallzucht.

Welche unter diesen zwey Zucht- und Wirthschaftsarten vortheilhafter seyn kann, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen; wo volkreiche Städte in der Nähe liegen,

und die Viehzucht nicht zu groß ist, kann die erste allerdings nützlich geführt werden, und den Vorzug haben. — In den, von Städten weit entfernten, und von der Natur vorzüglich mit vieler Weide begünstigten eigentlichen Grasländern, wo das Hornvieh in großer Zahl erzogen wird, und wo einzig die zahlreiche, schöne, große und dauerhafte Viehzucht die Hauptsache ist; da ist die wilde Zucht weit vortheilhafter.

Bey der großen natürlich geführten Viehzucht kommen die Kälber sehr zu Kräften, und ihr Wachsthum ist viel geschwinder und vollkommener, auf welche Vollkommenheit des Wachsthumes sich dann auch die Vermehrung gründet, daher ist diese Zuchtart auch für den Staat von großer Wichtigkeit; dann verursachet die natürliche Zuchtart auch nur ganz geringe Unkösten, das Vieh wird größtentheils im Freyen gehalten, auch nur meistens mit Stroh ernähret, und ein geschickter Hirt, mit höchstens zwey Haltern, versieht ganz leicht auch etliche hundert Stücke dieser muthigsten Thiere; ferner: die willkürliche Bewegung, die freye und reine Luft, und freyere Wahl ihrer Nahrung und ihres Getränkes, die sie wenigstens nach Beschaffenheit der Gegenden, nach eigener Lust genießen können, sind die vorzüglichsten Stücke, welche den Thieren in ihrem freyen Zustande überhaupt sehr nützen; endlich die wunderbare Sorgfalt der Natur gibt nebstdem auch dem Grase eine außerordentliche Vermehrung; je stärker das Gras von dem Viehe abgeweidet wird, desto dichter sprosset es in sehr kurzer Zeit wieder hervor; wie auch Virgilius sagt:

Et quantum longis carpent armenta diebus,
Exigua tantum gelidus ros nocte repenet.

Die Stiere sind besonders in der Zeit der Brunst sehr unbändig und wüthend, daher wird jenen, welche man unter das Joch bringen will, die Quelle dieser heftigen Bewegung durch das Verschneiden zerstöret, dieses geschieht am Besten, wenn sie noch an der Mutter säugen, und beynahe drey Wochen alt sind, sie empfinden da weniger, und vergessen auch eher den Schnitt; die Kühe erleichtern mit der Beleckung die Heilung der Wunde; die ungarische großhörnige und weiße Art bekommt auch schönere Hörner, und wird weißer, wenn die Kälber früher geschnitten werden, die später verschnittenen sind aber dauerhafter.

Im Frühjahre, wenn die Kälte nachgelassen hat, wird dann das sämmtliche zugewachsene junge Vieh gemärket.

§. 3.

Pflegung des Zugviehes.

Nachdem die verschnittenen Stiere auf dem fünften Gras gegangen sind, werden sie unter das Joch gebracht; dieses ist bey der wilden Zucht ein mühesames und eine behuthsame Vorsicht erforderendes Geschäft, indem einige dieser abzurichtenden Sterzen, und zwar gewöhnlich diejenigen, von denen sich der Landwirth die vorzüglichste Hoffnung versprechen kann, oftmahls die unbändigsten und wüthendsten sind.

Die beste Zeit zur Abrichtung der Sterzen ist der Herbst, nachdem das Zugvieh schon in die Stallungen eingebunden wird; da können sie am leichtesten zahm gemacht werden.

Dergleichen Sterzen werden paarweise, von gleichem Temperamente, von gleicher Stärke, Größe, Gestalt, und von ähnlichen Haaren, Köpfen, Füßen und Hörnern zusammen gestellet, wie auch M. T. Varro sagt: *) Boves non sint juvenes, nec senes, æqualium virium simul juncti: ne firmior conficiat imbeciliorem. Man spannt die abzurichtenden Sterzen in die Mitte zwischen vier schon abgerichtete Zugochsen, und läßt dann mit diesem so bespannten Zuge Dung auf die Felder führen; diese Arbeit ist zur Abrichtung dieser Thiere anfänglich die beste.

Uebrigens sind Geduld, Gelindigkeit und Liebkosungen die wahren Mittel, die Abrichtung bald und gut zu bewirken.

Die Zugochsen müssen mit besonderer Sorgfalt gewartet, ordentlich gefuttert, geträncket, geputzet, und ihr Stand fleißig gereiniget werden, von dem Zustande der Zugochsen kann man die Geschicklichkeit, den Fleiß und Eifer des Landwirthes gleich abnehmen, und gewöhnlich stehet die Feldsaat in jenem Stande, in welchem der Zugochs sich befindet.

Der große Landwirth M. Portius Cato sagte: **) Nihil est quod magis expediat, quam boves bene curare, hos maxima diligentia curatos habeto, bubulcis obsequitor partim quo libentius boves curent; Pecori et bubus diligenter substernatur, ungulæ curentur. Scabiem pecori et jumentis caveto, id ex fame, et si impluit fieri solet; Stramenta si de erunt frondem iligneam legito, eam substernito ovibus, bubusque.

Das Vieh verlanget die vorzüglichste Wartung 1. im Herbste, wenn es von der Weide zum dürren Futter gebracht wird, 2. bey starker Kälte und Hitze, 3. im Frühjahre, wenn es abhaaret.

*) Varro. L. 1. C 28.
**) Cato D. R. R. §. 5.

Der Zugochs muß weder zum Laufe, noch gar zu lange getrieben werden, denn das Temperament des Rindviehes ist melancholisch, und daher sind alle seine Bewegungen langsam, aber stark, und beständig gleich gewaltig.

Nach geendigter schwerer Arbeit reibet man den Zugochsen mit etwas Stroh oder Gras den Rücken, und ziehet ihnen die Rückenhaut auf; wenn sie aber von einem weiten Wege gekommen sind, läßt man sie, nachdem sie abgekühlt worden sind, eine Weile im Wasser stehen; P. Cato sagt: *) Ne pedes subterat bos priusquam in viam quoquam ages, pice liquida cornua infima ungito.

Wenn die Zugochsen erhitzet sind, muß man sie weder füttern noch tränken; überhaupt aber muß man sie auch nicht mit Schlägen hart behandeln, Columella sagt: *) Boves cum ab opere disjunguntur, juverit substrictos confricari, manibus dorsum comprimi, et pellem revelli; in opere stimulentur voce, quam verberibus, ultima sint plagæ, nunquam atimulo, quia retractus fiet. In media parte Versuræ agri nunquam subsistat, sed det terminata requiem, ita bos asvescet properare spe cefsandi ad finem, contra vero asuescet subsistere.

§. 4.

Die Mastwirthschaft.

Sehr unüberlegt handelt ein Landwirth, der ein verkrippeltes und mangelhaftes Vieh aufziehet, und es das Futter unnöthig verzehren, und die Heerde damit verstellen läßt; aber noch weit unvorsichtiger ist derjenige, der ein junges, gesundes und hoffnungsvolles Vieh, ohne es eher zu benützen, oder es in denjenigen Stand, in welchem es im höchsten Preise zu stehen pflegt, vorher zu bringen, voreilig verkaufet: ein vorsichtiger Wirth verkauft nicht einmahl das schon ganz abgenützte alte Vieh in einem elenden Zustande, sondern trachtet es eher durch die Mastung in einen ansehnlicheren Stand und Werth zu bringen, und suchet es auch dann nicht einem Wucherer, sondern an die gehörige Hand zu verkaufen.

Die Mastung des Rindviehes wird hauptsächlich entweder bloß mit Gras, das ist: durch die Weidemastung oder aber durch die Stallmastung mit Heu, Fruchtkern, Grundbirnen und anderen Futterarten; oder auch durch Branntwein- und Biertrebern betrieben.

*) Cato D. R. R. §. 70.
**) Colum. Lib. 2.

Wenn die Mastung ganz auf der Weide vollzogen wird, da ist einzig erforderlich hinlängliches gutes Gras und Wasser; dann genügsames Salz; wenn der geschickte Hirt eine Ordnung in dem Hüthen zu beobachten weiß, so gehet die Mastung um so vortheilhafter vor sich.

Bey der Stallmastung kömmt es vor allem auf die Ordnung, Reinlichkeit und Güte des Futters an; die Futtergattungen müssen zuweilen, aber nur selten, abgewechselt, und so eingetheilet werden, daß anfänglich (bis nähmlich die Haargefässe und das Zellgewebe ausgedehnet, und zur Ansetzung der Fette zubereitet sind) die geringeren; die besseren Gattungen aber dann erst, wo das Vieh schon zur Mastung ganz zubereitet ist, nach und nach, so wie sie sich in der Güte folgen, gefüttert werden. — Das Kernfutter wird nicht ganz im Kerne, auch nicht gar zu Mehl gemahlen, sondern etwas gröblich geschrotten dem Mastviehe gegeben; auch ist es viel vortheilhafter, wenn es angefeuchtet wird; man pflegt es auch in heißem Wasser schwellen zu lassen, und dann mit hölzernen Stößeln eine gute Weile bis zum Anbeginn einer Gährung abzustampfen.

Das Vieh wird bey der Stallmastung täglich wenigstens ein Mahl gestriegelt; bey der Weidemastung aber werden, wo keine Bäume sind, etliche rauhe Stöcke, wo sich das Vieh reiben kann, eingegraben.

Es dient zum großen Vortheile der Stallmastung, sowohl in Ansehung der Erleichterung der Unköstеn, als auch in Ansehung der Vollkommenheit der Mastung selbst; wenn das Vieh vor der Mastung, eher durch einen Sommer auf das Gras oder wenigstens nach abgenommenem Heu auf das Nachgras gebracht wird; so imgleichen macht das Vieh auch sehr schleinige Fortschritte, wenn man es im Frühjahre auf das Gras gibt, wo dasselbe bey der Wintermastung nicht in den erforderlichen Stand gebracht worden wäre.

Ein Viehmäster kann sich durch die Uebung in Stand setzen, auch vom Anblicke und Angriffe die Mastfähigkeit eines Thieres beurtheilen zu können: man beobachtet den Bau, das lebhafte Auge, ein glattes, feines Haar, eine reine Haut, und unter derselben das weiche Anfühlen; eine trächtige Kuh, und ein ausgewachsenes Vieh mästet sich jederzeit leichter, als wie das in Wachsthum stehende.

§. 5.

Zufälle und Krankheiten des Rindviehes.

Wenn sich bey einer Kuh die Milch verlieret, ist dem Vieh täglich drey Mahl eine Hand voll von folgendem Pulver zu geben, nähmlich: zu Pulver gestossene Enzian-

wurzel (Gentiana) Eibischwurzel, (Althea) von jedem ¼ Pfund, Pappelkraut (Malva vulgaris) breiten Wegerich (Plantago) Eibischkraut, Steinklee (Melilotus) von jedem 4 Hände voll; Sädebaum (Savina) 1 Hand voll, fein durchgesiebte Asche 1 Löffelvoll; nebst diesem ist dem Viehe ein gutes, nahrhaftes Futter warm zu reichen. Die Unwissenheit des finstern Alterthumes träumte hier stark von Zaubereyen, wovon zwar auch jetzt noch die Einfalt betäubet ist; die Milch pflegt bey dem Viehe abzunehmen; 1. wenn es von der Brunft erhitzet wird; 2. wenn es an gehöriger Wartung und Nahrung einen Mangel leidet; 3. wenn es von starker Hitze oder Kälte ermattet wird; 4. wenn der Umlauf der Säfte in dem Körper der Kuh durch einen Zufall in die Unordnung gebracht wird.

Dem Viehe, dessen Milch sich von dem Rahm nicht recht theilen will, gibt man gepulverten Sauerampfen, (Acetosa) weißen Andron, (Marubium album) Schaafgarbe, (Millefolium) Brennnessel, (Urtica major) von jedem 4 Hände voll, Roßschwefel ½ Pfund des Tages drey bis vier Mahl, jedes Mahl eine Hand voll.

Wenn die Milch blau und dünn ist, thut vortreffliche Wirkung Eichenlaub, Sanikel, (Sanicula) Schaafgarbe von jedem 4 Hände voll, Tormentill-Wurzel (Tormentilla) ½ Pfund, rother Bolus, (Bolus rubra) Alaun von jedem ¼ Pfund; alles dieses wird zu einem Pulver gestossen, und täglich drey Mahl mit warmen Essig, angefeuchter Klenen, davon zwey Loth zu einer Portion, dem Melkviehe gegeben. T. Varro sagt:*) Distinctio lactis si pecus sit bonae speciei, firmum, sanum, bonae aetatis, pabulo pascatur bono, sicco, dum pascitur foeno, vel grano melius. Wenn zu der süßen Kuhmilch eine Ziegenmilch untermischt wird, gewinnt man den bewährten Vortheil, daß die Kuhmilch nahmhaft mehr, und einen vornehmeren Rahm aufwirft.

Bey dem Blutharnen des Rindviehes ist ein warmer Stall und gesundes, trockenes Heu erforderlich; man gibt einem solchen Viehe täglich zwey Mahl, jedes Mahl eine halbe Maß Decoctum von junger, frischer Eichen- und Kastanienrinde, und zwey Stunde darauf eine Halbe frische Schaafmilch, und unterhält ihm den Unterleib und die Nierengegend durch eine wollene Decke in beständiger Erwärmung, läßt dabey das Vieh 24 Stunde Durst leiden, und dann gibt man ihm einen guten milchwarmen Mehltrank; oder man kocht in einem Seitel Bier 1 Loth gute Rhabarbara, dann ½ Loth kleingeschnittene Lorberblätter, und gibt es dem Vieh milchwarm ein, in einer Stunde stopft man ihm in den Hals ein paar Hände voll kleingeschnittenes Taschen- oder Teschelkraut (Bursapastoris).

Im 82. St. der Hannover G. Anz. v. J. 1754. desgl. im 123. St. der Lpz. Samml. S. 239. wird bey dieser Krankheit folgendes Verfahren angerathen: Das Vieh muß

*) Varro L. 1.

von der Weide in den Stall gebracht werden. Alsdann läßt man eine Hand voll Stärke in reinem Brunnenwasser auflösen, daß es dem Viehe bequem eingegeben werden kann, nachher gibt man demselben trockenes Futter, aber nichts zu trinken, so wird sich der Blutfluß bald stillen.

Für das Rückenblut (dessen Zufälle geschwollener Leib, Stöhnen, schwerer Athem, Steifigkeit und Verstopfung zu seyn pflegen) ist das geschwindeste Mittel eine Oeffnung der Halsader, worauf es sich auf der Stelle erhohlt; es wird dergleichen an diesem Zufalle leidenden Vieh auch der Rücken mit einem Strohwische gerieben, und die Rückenhaut aufgezogen. Erfolgt dabey aber keine Oeffnung des Leibes, so hilft eine Klystier aus Decoctum vom Tabak bestehend.

Bey wackelnden Zähnen ist vor allem dem Viehe eine andere Gattung Futter zu geben, dann die wackelnden Zähne in die Kiefern fest einzudrücken, und das Zahnfleisch mit in heißem Wasser aufgelöseten rohen Alaun nebst etwas Honig untermischt, sehr oft zu waschen.

Die Eutergeschwulst bey Kühen, wenn der Grad dieser Entzündung gelind wäre, kann man mit dem Gebrauche folgenden Mittels zu zertheilen suchen. Man nimmt venetianische Seife 2 Loth (oder in der Noth frisches Unschlitt) läßt solche mit $\frac{1}{2}$ Maß frischer Kuhmilch bey gelindem Feuer schmelzen, tauchet dann ein flanellenes Tuch von erforderlicher Größe darein, und leget es, nachdem dieses vorher wohl ausgedrückt worden ist, warm, täglich 4 bis 5 Mahl über die Entzündung, und über dieses noch zur Erhaltung der Wärme ein Tuch, und befestiget es mit einer angelegten Binde. Ist der Grad der Entzündung groß, so erfordert es eine mit den innerlichen Entzündungskrankheiten gleiche Heilart; oft muß man auch zugleich durch Aderlaßen das Geblüt zu vermindern, und dessen Wallung durch umschlagende Mittel zu dämpfen suchen.

Die Läuse, eine zehrende Plage des Rindviehes, welche gemeiniglich die Gegend hinter den Hörnern und Ohren, dann am Halse und Rückgrade einnimmt, werden vertrieben, wenn das Vieh mit warmem Wasser oder Lauge, worin starker Tabak gesotten worden ist, öfters gewaschen werden, und die angegriffenen Oerter mit einem, unter ein altes Schmeer untermischten Queckſilber eingerieben werden.

Die Klauengeschwulst ist eine Entzündung der Klauenspalte; nasse Witterung, sumpfige Oerter und unreine Stallungen sind hier die veranlassende Ursache. Man bindet mit einem Lappen schwarze, zerstossene Waldschnecken mit etwas Kochsalz vermischt, oder geschabenen Speck mit Salz auf die kranke Stelle, welche eher mit einem Hutfilze ausgewischt, und dann mit Kalk- oder Vitriolwasser ausgewaschen wird.

Das Aufspringen der Klaue entstehet, wenn das Horn der Klaue von scharfen Kieseln geritzt, oder von Steinen und Dornen beschädiget wird. Man schneidet das gespaltene Horn mit einem scharfen Messer behuthsam weg, damit die Splitterung nicht wei-

ter einreissen kann. Dann werden zwey Loth Tannenpech, und eben so viel Schaafunschlitt, nebst einem Loth gelben Wachs bey gelindem Feuer zerschmolzen, und ganz dick auf eine starke Leinwand in Gestalt eines Pflasters gestrichen, über die verletzten Klauen gelegt, und oberhalb zusammen gebunden. Dieses Mittel erneuert man jeden dritten Tag, und fährt damit bis zur Verbesserung fort. Während dieser Zeit muß das Vieh im Stalle bleiben, und der Boden durch hinlängliche Streu trocken unterhalten werden.

Der Knieschwamm entstehet von einem heftigen Sprunge und gewaltsamer Ausdehnung der Kniesehne, bey diesem Uebel schlägt man öfters ein mit zerriebenem Kampfer untermischtes warmes Wasser über.

Bey Verrenkung des Gliedes im Buge oder anderen Gelenken reibt man Morgens und Abends Kienöhl und Ziegelmehl mit Nachdruck ein.

Wenn die säugenden Kälber am Durchfalle leiden, ist das beste Mittel ihnen etliche Löffel voll Leinöhl, und ½ Loth Tormentill-Pulver etliche Mahl einzugießen, und dann ein Hühnerey in dem Hals zu zerdrücken, daß es solches sammt der Schalle schlücken muß, es soll aber daneben dem Viehe eine trockene Streu verschafft, und bey zu starker Kälte auch eine wollene Decke um den Leib gebunden werden.

Die Hebung oder Abhülfe der Lungensucht, des Zungenkrebses, der Husten, des Schlages und Lähmung der Hintertheile, des Lendenblutes, der Trommelseuche, Maulgeschwüre, Klauenkrankheit, Beulen und heißen Geschwülste, Krätze und Euter-Geschwüre zeiget uns Abildgaard.

Die Heilungsarten der verschiedenen Entzündungen, dann des Dampfes, der Verstopfung der Leber und des Milzes, der Gelbsucht, der Wassersucht, des Auszehrens, der Ruhr und des Durchfalles, der Colik, des Aufblähens, der Unfräßigkeit und verlornen Eßlust, des Blutharnens, der Würmer, Finnen, Krätzen, Harthäutigkeit, der Beschädigung des Verwerfens, den Durchfall der Kälber, der Brüche oder Leibschäden, der Beinbrüche und mehrerer derley Gebrechen vorzüglich aber die Heilart der Rindviehseuche zeiget uns Willburg in seinem vortrefflichen obangeführten Werke.

Die gewöhnlichsten Zufälle bey der sogenannten Seuche des Hornviehes, sagt der angerühmte verdienstvolle Mann, sind folgende:*) „Sie fressen wenig oder gar nichts, „und wiederkäuen nicht mehr; die meisten trinken zwar, jedoch einige sehr wenig; die „Haare stehen ihnen in die Höhe, und sie schütteln sehr oft mit dem Kopfe; sie zittern „entweder am ganzen Leibe, oder doch mit den Vorderfüßen, die Adern am Halse schla„gen im Anfange meistens fast natürlich, bey dem Fortgange aber geschwind und matt; „sie hängen den Kopf, sind dumm und traurig; sie haben feurige, thränende, und mit „Blut angelaufene Augen; die Zunge ist trocken und schwärzlicht, auch eben so der Ra-

*) Willburg Anleit. Erk. der Viehkr. 2. Kap.

„chen; der Athem ist kurz, geschwind und stinkend; es erfolgen Durchfälle von einer „grünen, oft mit Blut vermischten und heftig stinkenden Materie, die aber auch zu „Zeiten bey dem Fortgange der Krankheit in das Gelbe fällt; aus der Nase fließt sehr „viel dicker Rotz, und aus dem Maul ein zäher und weißer Speichel, wodurch ihnen „das Athemhohlen um so mühsamer, beschwerlicher, und keuchender gemacht wird. End„lich fangen sie an hart zu schlingen, und trockene Sachen können sie gar nicht mehr ge„nießen; sie können nun von ihrem Lager nicht mehr aufstehen; die Zunge fängt an „weißlicht, schmutzig, aufgeschwollen, und mit Mundschwämmen besetzt zu werden; der „Athem wird hitziger, und mehr stinkend; sie bekommen Zuckungen, worauf sie entwe„der ziemlich sanft, oder mit Auf- und Niederschlagen des Kopfes ihr Leben endigen.

„Diese Zufälle sind zwar gewöhnlich, sie sind aber weder alle Mahl von gleicher „Stärke, noch auf ein Mahl zugegen. Viele essen und trinken die ersten Täge der Krank„heit etwas weniges, da andere alles dieses verabscheuen. Einige haben gegen das Ende „einen unlöschbaren Durst, da im Gegentheile andere sehr wenig, und auch gar nichts „trinken; bey einigen fließt weder aus dem Maule noch der Nase einige Unreinigkeit. „Die meisten bekommen zwar einen Durchfall, jedoch sind auch einige die ganze Krank„heit hindurch verstopft. Bey manchen findet sich gegen das Ende ein Schlucken ein, da „dieses hingegen bey anderen nicht bemerkt wird. Vielen lauft vor dem Tode der Bauch „auf, anderen aber gar nicht. Einige schwellen entweder an dem ganzen Leibe, oder auch „nur an Hinterfüßen, worauf sie zwar meistens von der Seuche genesen, aber bald her„nach von der Wassersucht hingerafft werden."

Zuweilen äußern sich bey einer Seuche auch folgende Kennzeichen: man bemerkt nach der Ansteckung eine Huste, welche in der Folge heftiger wird. Aus der Nase fließt klares schleimichtes Wasser, welches nach und nach dicker und weißer wird. Das bey einer Aderlaß aufgefangene und nach einer Weile gesetzte Blut ist schwärzlicht und ohne dem gewöhnlichen Wasser. Oft zeiget sich an der Haut, oder um das Maul eine Art von Ausschlag. Bey der Oeffnung eines solchen umgestandenen Viehes findet man an einem oder mehreren inneren Theilen braunrothe, blauschwarze, zuweilen ganz schwarze Brandflecke. Die Gallenblase ist von der vielen Galle ausgedehnt, und daher ungewöhnlich groß. Die Leber ist bey einigen ganz weich, und gleichsam verfault, die Lunge ist schwarzbrandig, die Nieren sind oft blaß, die Brust ist mit braunem Wasser, und die Luftröhre mit einer schäumenden Feuchtigkeit angefüllet.

Man bemerkt oft auch einige gewöhnliche Vorzeichen dieser Krankheit, als: eine ungewöhnliche Munterkeit, oder Wildheit und ein ungestümes Brüllen bey dem Anfange der Krankheit. Eine große Gefräßigkeit, Schauder, Mattigkeit, und Knirschen mit den Zähnen. Die Ohren und die Hörner sind bald kalt, bald warm, die Augen fallen ein, der Afterdarm ist entzunden, roth, geschwollen, kriecht heraus, und steht oft ganz

offen. In strenger Kälte und Hitze ist diese Krankheit heftiger, als bey gemäßigter Kälte und Wärme.

Sobald sich bey dem Vieh einer dieser Zufälle äußert, ist eine Sache von der ersten Wichtigkeit, das kranke Vieh von dem gesunden abzusöndern, und ihm sogleich bey dem ersten Zeitpuncte der Seuche den Magen von der scharfen Unreinigkeit durch ein gelindes, etwas kühlendes und ausführendes Mittel zu reinigen; der präparirte Weinstein kömmt hier dem Endzwecke beyder Absichten am nächsten; man gehet am sichersten, wenn man dem Viehe vom frühen Morgen an alle Stunde 4 bis 6 Loth in einer Portion von diesem Mittel in einer hinlänglichen Menge frischen Wassers vermischt, gibt, und damit so lang fortsetzt, bis es seine Wirkung zu machen anfängt.

Wenn sich hingegen durch die Anzeige einer großen Hitze, geschwinden Pulses und heftigen Schmerzens die Kennzeichen einer schon eingefundenen innerlichen Entzündung offenbaren; da muß unverzüglich die Ader an der Seite des Halses eröffnet werden. Wenn die Seuche aber mit keiner Entzündung vergesellschaftet, so wie auch in dem Fortgange der Seuche, wo das Vieh schon entkräftet worden ist, muß alles Blutlassen gänzlich vermieden werden; sondern dieses muß alle Mahl, wenn es die Umstände erfordern, bey dem ersten Zeitpuncte der Krankheit unternommen werden. Wäre nun der Leib nicht bereits vor der Aderlaß durch ein Laxiermittel gereiniget worden, so muß solches ungesäumt nach derselben geschehen.

Nachdem sich die laxierende Kraft des Weinsteines geendiget, gebraucht man sogleich solche Mittel, die den Ueberrest der faulen Schärfe theils auszuführen, theils zu zertheilen, oder zu vertilgen, und die Entzündung zu mäßigen, das Vermögen haben; die Fäulniß der Säfte können die Molke, dann das abgekochte Getränke von Gerste und Haber einhalten. — Die Hitze und die Wallung des Geblütes besänftigende Mittel sind Weinessig, Sauerampfenkraut und Wurzel, Salpeter, Vitriolgeist, Schwefelgeist, Salpetergeist. Es erfordert aber die Klugheit, daß die anzuwendenden Mittel nicht in ihrer einfachen Beschaffenheit gebraucht, sondern durch eine, der Krankheit angemessene Vermischung heilsam gemacht werden.

Sehr wirksame, und größten Theils (bis auf jene Fälle, wenn derselben Anwendung zu spät und mit weniger Genauigkeit geschah) verläßliche Hülfe leisten hier folgende Mittel:

Zaunrübe, sonst auch Stickwurzel, Hundskürbis, Schweißwurzel, bey den Ungarn Földi-tök genannt (Bryonia) klein geschnitten, gedörrt, und endlich fein gestossen, dann Honig und Essig, von jedem drey Eßlöffel voll, nach diesem drey Hände voll Gerstenschrott und einen Löffel voll Salz mit warmem Gerstenwasser (worin nähmlich die Gerste so lang gekocht worden ist, bis sie sich durchgehends geöffnet hat) zu einem dünnen Trank vermischt, und dem Viehe täglich drey Mahl jederzeit in dieser Por-

tion warm eingegeben; bey dem jungen Viehe wird nach dem Alter die Portion vermindert.

Dann Gerstenschleim 1 Pfund, gereinigten Salpeter 2 Loth, Kampfer ½ Loth, Vitriolgeist 1 Loth, Weinessig und Honig von jeden drey Löffel voll. Der Kampfer und Salpeter zuerst abgerieben und sodann mit den übrigen Stücken vermischt.

Dem wilden Rindviehe, mit dem man nicht nach Willkür umgehen kann, suchet man die Nase, Maul und Rachen wenigstens ein paar Mahl auszuwaschen, und mit frischer Harzwagenschmier, (Axungia) welche noch auf keine Achs aufgestrichen war, die Nase und Maul einzuschmieren, damit sie das Vieh einlecke.

Nebst diesen wirklich aller Empfehlung würdigen Mitteln wird dem Viehe mit Schwefelgeist oder Weinessig säuerlich gemachtes Gersten- oder Haberwasser etwas warm häufig gegeben. Wo sich aber noch in dem Magen oder in den Gedärmen rückständige Unreinigkeit anzeiget, nimmt man zu dem Gerstenwasser statt des Schwefelgeistes oder Essigs etliche Loth Weinstein, welcher mit der Gerste zugleich gesotten wird.

Vorzüglich ist aber nöthig, dem Viehe in allen Fällen, auch wenn es am Durchfalle leidet, täglich zwey bis drey Mahl folgende Klystier zu gebrauchen: Man siedet 4 Loth präparirten Weinstein mit 8 Loth Gerste so lang, bis zur gänzlichen Oeffnung derselben, seihet diesen Sud durch eine Leinwand, gibt 2 Löffel voll Honig dazu, und gebraucht es laulicht als eine Klystier.

Die Vesicatorien sind bey der Viehseuche auch von großem Nutzen; es werden an beyden Seiten des Halses, und an dem oberen Theile der hinteren Füße, wo die Vesicatorien hinkommen sollen, die Haare abgeschoren, und dann die Vesicatorien in hinlänglicher Größe dem Thiere aufgelegt.

Gleich wie die Erzwingung des Schweißes mit Anbeginn der Seuche zu vermeiden ist, so muß dann, wenn die siegende Natur am Ende der Krankheit einen Schweiß hervorbringt, derselben mit möglichster Hülfe beygestanden werden. Man erreicht und befördert diese Absicht mit fleißigen Reiben des Leibes vermittelst eines Strohwisches oder Bürste, auch mit Ueberlegung wollener Decken, und mit einem dem Viehe warm eingegossenen Absude von Hollerblüthe.

Die Erfahrung zeiget, daß sich die Natur bey dieser Art Krankheiten durch die Austreibung des an der Nase, Maul und Rachen angelegten Schleimes zu entledigen, und durch die Beförderung dieses Auswurfes die Genesung zu beschleunigen pflegt; sehr oft ist dieses der einzige Weg, wodurch sich die Natur ganz allein von der eigentlichen Krankheitsmaterie entlediget; nichts kann daher natürlicher seyn, als daß man der Natur in dieser heilsamen Wirkung helfen, und sie von dieser Unreinigkeit zu entledigen trachte; man begegnet diesem Uebel, wenn man dem Viehe einen mit Weinessig säuerlich gemachten Gerstentrank, unter dessen jede Maß man noch ein halbes Loth Salmiak

zerschmelzen läßt, jeden Tag drey Mahl etwas laulicht in die Nasenlöcher und Rachen einspritzet, und dann die Nase und das Maul damit rein auswäscht. — Die nöthige Unterhaltung und Beförderung dieses Ausflusses sucht man durch den warmen Dampf von einem Theile Weinessig mit fünf Theilen Wasser untermischt, zu bewirken, welchen man täglich drey Mahl eine halbe Stunde lang in die Nase gehen läßt.

Die nöthige Euterung einer angesetzten Geschwulst (welche sich zuweilen während dieser Krankheit an einem Theile des Leibes, bey dem verstockten Auswurfe zu zeigen pflegt) ist durch eine aus einem halben Pfunde Sauerteig und einem Hühnerey groß frischen Butter, im Falle aber die Geschwulst zu hart wäre, auch einem hinzugemischten halben Loth spanischen Fliegenpulver bestehende Mischung zu befördern; sobald die Geschwulst erweicht worden ist, wird sie durch einen großen Schnitt geöffnet, in die Oeffnung werden mit dem Gelben von einem Ey stark abgerührte vier Loth Terpentin gegeben, und sodann die Wunde mit der ersteren Mischung, jedoch hier schon ohne dem spanischen Fliegenpulver, zugetheilet.

Ein Verwahrungsvermögen leistende Mittel sind hier: 1) die früheste Absönderung des kranken Viehes von dem gesunden.

2) Der öftere Gebrauch des scharfen Weinessigs, sowohl innerlich, als auch zur Auswaschung des Maules und des Rachens der Thiere, oder zum Dampfe angewendet, leistet hier vorzügliche Hülfe; zum innerlichen Gebrauche pflegt man theils das gewöhnliche Futter des Viehes mit Essig zu besprengen, theils aber dem Getränke etwas davon beyzumischen.

3) Ein Pfund präparirter Weinstein, mit einem Viertelpfund Schwefel vermischt, und davon die Woche zwey Mahl dem kranken Viehe ein paar Löffel voll eingegeben, ist das zuverlässigste Mittel.

4) Vorzüglich darf man dem Viehe zur Zeit der herrschenden Seuche an dem täglichen Genusse des Salzes keinen Abgang leiden lassen.

5) Indem durch die Unreinigkeit die Fäulniß vermehrt, und folglich solche zum Zunder der Seuche werden kann; ist daher die Reinigung und Auslüftung der Stallungen eine Sache von äußerster Wichtigkeit; nach gestillter Seuche müssen sie nebst der möglichsten Auslüftung und Säuberung auch vielmahls mit Schwefel durchgeräuchert werden, ehe man es wagen darf, wieder gesundes Vieh in dieselben zu stellen.

6) Die Entfernung des bey dem kranken Vieh gebrauchten Geschirres von dem gesunden Viehe ist auch eine wesentliche Fürsorge; welches dann vor dem Gebrauche eher mit Weinessig oder Kalkwasser wohl ausgewachsen, und nach diesem mit Schwefel durchgeräuchert werden muß.

Während der Krankheit ist dem Viehe keine trockene Nahrung oder stehendes Wasser (welches oft selbst eine Anlage der Seuche zu seyn pflegt) zu geben. — Im

Sommer kann ihm grünes Futter, im Winter aber warm angefeuchteter Gerstenschrott gegeben werden, auch sind hier in der Molke gesottene saure Aepfel sehr vornehm.

Der um die Arzneykunst verdienstvolle Tolnay, Professor der Thierarzney in Ungarn, gibt uns auch bey eingerissenen Hornviehseuchen nachstehenden vornehmen Unterricht:

„Bey der Hornviehseuche, welche in einer Löserdürre, mit Lungen- und Rachenent-„zündung bestehet, und das Uebel in einigen Ortschaften noch mit Wind- und Wasser-„geschwülsten an der Haut, und Würmern in der Leber vergesellschaftet ist, sind folgen-„de medicinische Vorkehrungen zu treffen.“

„1. Soll dem kranken Viehe täglich drey Mahl ein Mehl- oder Heutrank mit „Küchensalz und Honig vermischt, gegeben werden; bey großer Hitze wird Salpeter dazu „genommen, dieser aber beym Durchfalle hinweggelassen.“

„2. Bey starken Thieren wird das Haarseil, Eiterband, (Setaceum) an der Brust „gezogen, und die schwarze Nießwurzel (Helleborus niger) in den Halslappen gesteckt, „gleich bey dem Anfange der Krankheit, von sehr guter Wirkung seyn. Der Districts-„Wundarzt soll diese Operation erst selbst machen, alsdann aber in dieser den Landmann „unterrichten.“

„3. Sobald die operirten Theile Materie saugen, welches ein gutes Zeichen ist, „so müssen diese täglich mit frischem oder laulichtem Wasser wohl gereiniget werden.“

„4. Das thalerbreite glühende Eisen, womit die Seitentheile des Bauches „oder der Brust bis zur Kastanienfarbe der Haut gebrennet werden, kann sowohl im „Anfange, als in der Mitte der Krankheit mit Nutzen angewendet werden.“

„5. Bey Verstopfungen kann den Thieren eine Klystier von Pappelkraut-Absud „mit Salz und Seife gegeben werden. Beym starken Durchfalle dienet dicke Mehlsuppe „von geröstеten Linsen, Erbsen mit gepulverter Eichenrinde; auch eine Klystier von Ei-„bisch, Kleyen, Eichenrinde mit einem Glas Wein vermischt.

„6. Wenn die Haut der Thiere aufgeblasen ist, wenn sie Luftgeschwülste ha-„ben, so muß die Haut scarificiret, und entweder mit Salzwasser, oder mit Absud „von aromatischen Kräutern z. B. Rosmarin, Hysopp, Salbey u. s. w. öfters ge-„waschen werden.“

„7. Wenn Würmer bey Untersuchung der Todten in der Leber gefunden wer-„den; so kann ihnen eine Latwerge von gepulvertem Farrenkraut, mit Honig und Salz „täglich auf die Zunge gestrichen werden. Auch gibt man ihnen öfters Salzwasser zu „trinken.“

„8. Als Präservativ-Mittel in Seuchen dienet das aus acht Theilen ungelösch-„tem Kalke, und einem Theile Caminruß zubereitete Wasser, wovon den Thieren durch

„acht Tage ein Seitel eingegossen wird. Auch Canteria und die schwarze Nießwurzel, „endlich das öftere Salzlecken schützet die gesunden Thiere vor der Seuche."

Herr Willburg sagt in seiner Anleitung zur Erkenntniß der Viehkrankheiten: „Zuletzt haben neuere Beobachtungen ein Fantanell oder Haarseil, welches man an der „abhangenden Haut unter dem Hals anbringet, sowohl zur Verhüthung, als auch zur „Heilung aller ansteckenden Viehseuchen, sehr wirksam befunden. Es muß aber dieses „Haarseil jeden Tag zwey Mahl in der Wunde hin und her gezogen werden, und das „Seil kann aus sechs- bis siebenfachen gewichstem Schuhmacherdraht bestehen. So we„nig man einem solchen Haarseile alles Wirkungsvermögen absprechen kann; so muß „man doch den Vesicatorien billig einen weit vorzüglicheren Nutzen einräumen."

Indem aber die unzähligen Wendungen einer Krankheit in der Heilungsart auch verschiedene Abänderungen nöthig machen, und die Folgen einer verkehrten Heilart weit nachtheiliger, als selbst die Heftigkeit der Krankheit zu seyn pflegt, so muß ein vorsichtiger Landwirth bey der ersten Krankheitsanlage unverzüglich einen geschickten Arzt zu Hülfe nehmen, welcher das, was der Fortgang der Krankheit und die Wirkungen der Arzneyen nöthig machen werden, einzusehen vermögend seyn wird.

Ein sehr nachtheiliger Irrthum ist aber hier die blinde Versuchung verschiedener Mittel; man muß mit dem angefangenen Gebrauch der durch erfahrene Männer angerühmten Arzneyen so lang fortfahren, bis sich an der Verminderung aller Zufälle die Besserung offenbaret, und das Vieh die Nahrung wieder wie gewöhnlich zu sich nimmt.

Viertes Hauptstück.

Von der Schaafzucht.

Das Schaaf ist ein ursprünglich afrikanisches Thier, welches sich in gemäßigten Gegenden verfeinert, und in sehr heißen oder kalten vergröbert: man findet unendliche Mannigfaltigkeiten der Schaafarten, und durch verschiedene Begattungen entstandene Abarten; die besten Arten in Europa sind die spanischen, portugiesischen und englischen, die besten unter den spanischen sind abermahls die aus dem Königreiche Castilien und Aragonien. Unter den asiatischen sind die persischen und Crimer- Arten ihrer feinen, aschengrauen Wolle wegen die berühmtesten.

Ein nach den wahren Vortheilen der Schaafzucht strebender Landwirth wird ohne einer genauen Kenntniß der Natur und Eigenschaften der Schaafe, ihrer Erziehung, Veredlung und Benutzungsarten, dann ohne Vermögen, ihre Gebrechen, Krankheiten und Nebenzufälle zu erkennen, und die nöthigen Heilungsmittel bestimmen zu können, und endlich ohne der Fertigkeit, die Wolle beurtheilen zu wissen, seines Fleißes ungeachtet doch oftmahls nachtheilige Fehler begehen.

§. 1.

Benutzungsarten der Schaafe.

An einem Schaafe findet der Landwirth viele Vortheile; seine Milch, Schmalz, Käse und Fleisch sind unsere guten Nahrungen, die Haut, die Därme, die Füße, die

Klauen und das Blut kann der vernünftige Landwirth vortheilhaft benützen; der Werth des Schaafdunges ist bey der Landwirthschaft sehr groß, die Wolle aber ist schon eines der wichtigsten äußerlichen Bedürfnisse des Menschen.

Die eigentlichen Hauptbenutzungen der Schaafe sind die Wolle, die Milch und das Fleisch; ein jeder dieser Nutzungszweige hat seine besonderen Vorzüge in gewissen Gegenden; daher gleichwie der Vorzug einer dieser Benutzungen nicht im Allgemeinen bestimmet werden kann, so imgleichen stehet auch nicht ihre Erwählung in der bloßen Willkür des Landwirthes, sondern man muß sich in diesem Falle nach dem Clima, nach der Beschaffenheit des Grundes, und nach den Grasarten richten.

In rauhen, kalten, gebirgigen, dann mit Waldungen und Gebüschen bewachsenen Gegenden wäre die Absicht, die Wolle verfeinern zu suchen, sehr zweckwidrig, daher sagt auch Virgilius: *)

Si tibi lanicinium curae; primum aspera silva,
Lappaeque tribulique absint: fuge pabula laeta.

Hingegen kann der Landwirth in diesen Gegenden den wohlthätigen Ersatz der gütigen Natur, nähmlich die vornehmsten aromatischen Kräuter durch die Milchwirthschaft, mit sehr großem Vortheile sich zu Nutzen machen.

So imgleichen wäre es abermahls auch eine große Unvorsichtigkeit, in einem angenehmen, warmen, ebenen, feines Gras tragenden Lande mehr Vortheile durch die Milchwirthschaft, als durch die Wolle zu suchen, indem es in dieser Gegend theils an den erforderlichen balsamischen Gebirgskräutern gewöhnlich mangelt, und theils, weil auf dergleichen vornehmen Boden durch die Wolle unvergleichlich größere Vortheile erzielet werden können.

Wo es aber hauptsächlich auf den Verkauf des Schaafes an den Schlachter, folglich auf die Mastung angesehen ist, da wird ohne alle Rücksicht auf übrige Umstände einzig nur auf hinlängliches Gras der vorzüglichste Bedacht genommen.

Columella sagt: **) Pinguis et campestris situs proceras oves tolerat, gracillis et collinus quadratas, silvestris et montosus exiguas: novales autem herbas ovis maxime diligit.

*) Virg. Georg. L. 3.

**) Colum. L. 7.

§. 2.

Erziehung der Schaafe im Allgemeinen.

Bey der Schaafzucht suchet man vor allem gute, gesunde, starke, sehr große und wohl gebildete, sowohl Widder als Mutterschaafe aus; welche auch, so viel möglich ist, die schönste und beste Wolle haben, und welche auch nicht zu jung noch zu alt sind; eigentlich kann man die Schaafe vom zweyten bis zum achten Jahre zur Zucht brauchen, vor dem zweyten und nach dem achten Jahre sind sie zur Zucht untauglich; wenn sie dieses Alter erreichen, werden sie gemästet und verkauft; die Zahl der Schaafe aber muß der Sommer- und Winternahrung angemessen seyn.

Geübte Schaafkenner bestimmen das Alter der Schaafe ziemlich richtig aus der äußerlichen Beschaffenheit des Körpers. Sie unterscheiden die alten von den jungen aus dem starren Blicke der Augen, aus der Beschaffenheit der Stirne, aus den vorragenden eckigten Knochen der Hirnschale, der Kinnbacken und des Gesichtes; aus der rauhen Stimme; aus der festen Stellung der Schenkel; aus dem Gange, und aus dem mehr oder weniger vollendeten Wachsthume des Leibes und seiner Glieder. Bey den gehörnten Arten beobachtet man auch die Größe und Richtung der Hörner.

Ungeübte Landwirthe müssen bey der Auswahl der Schaafe ihr Augenmerk auf die Beschaffenheit der Schneidezähne richten; diese zeigen das Alter dieser Thiere durch folgende Veränderungen an:

Die ersten acht Zähne, welche im vorderen Maule durch das Zahnfleisch der Lämmer dringen, werden Milch- oder Lämmerzähne genannt; sie brechen paarweise aus; am ersten kommen die mittern, am letzten die an den Ecken; ehe noch sechs Monathe vergehen, sind alle acht da. Diese Zähne sind kurz, weißgelb, schmal, fein und scharf an der Schneide.

Im zweyten Jahre der Thiere gehen beynahe um die Herbstzeit zwey von diesen Zähnen verloren; gewöhnlich sind es die mitteren, oder die, welche zuerst ausbrachen; ihre Plätze besetzen zwey andere, die breiter, länger und stärker sind, als die ersten waren. Diese neuen Zähne werden Schaafzähne, und die Thiere in diesem Zustande Zweyschaufler oder Zeitschaafe in der Sprache der Schäfer genannt.

Im dritten Jahre fallen den jungen Schaafen abermahls zwey Milchzähne aus, die durch eben so viel Schaafzähne ersetzt werden. Die Thiere sind alsdann drittehalb Jahre alt, und werden vierzähnig oder Vierschaufler genannt.

Im vierten Jahre verlieren sie den fünften und sechsten Lämmerzahn; auch diese werden, wie die vorhergegangenen, durch neue Zähne ersetzt.

Im fünften Jahre fallen die beyden letzten Lämmerzähne aus, und Schaafzähne folgen nach. In dieser Zeit vollenden die Thiere ihr Wachsthum, und werden nun vollzähnig genannt.

In dieser Ordnung geschieht der Ausbruch und das Wechseln der Zähne. Gemeine Schaafe bekommen die zweyten Zähne früher als die edlen; aber die letzten erhalten sie länger; wenn sie die ersten im sechsten oder siebenten Jahre verlieren, behalten sie die edlen bis ins achte und neunte Jahr. Doch kömmt hier vieles auf gute Nahrung und Pflege, auf lüftige und reine Ställe und dem Gebrauche des Salzes an. Bey gleichem Gesundheitsstande verlieren die Mutterschaafe von der gemeinen und edlen Art ihre Zähne früher als die Widder.

Die Schaafzähne behalten diese Thiere gewöhnlich bis ins achte Jahr, wo ihnen dann die zwey ersten, im neunten die zwey folgenden, und so ferner alle Jahre zwey ausfallen; im eilften Jahre haben sie gar keine Vorderzähne mehr; alsdann ist es aber schon die höchste Zeit, sie zu schlachten, sonst kömmt uns die Natur vor.

Bey der Auswahl der Schaafe muß man immer auf diejenigen Gattungen unser Augenmerk richten, die lange ihre Zähne erhalten, ferner die ein gesundes, körniges Zahnfleisch und gute Zähne haben.

Gegen das Ende des Augusts fangen die Schaafe gewöhnlich an, hitzig zu werden, die gar wohl gehaltenen werden zuweilen auch schon mit dem Anfange dieses Monathes erhitzt; indem aber die heftige Kälte den gar zu frühe gefallenen Lämmern sowohl in dem Wachsthume, als an der Gesundheit sehr viele Nachtheile zuzufügen pfleget, läßt man die Schaafe nicht eher als nach Michaelis, in kühleren Gegenden aber um die Mitte des Monathes November sich begatten; bey den gemeinen Gattungen sind auf 100 Stück Zuchtschaafe 3 bis 4 Böcke hinlänglich.

Die Schaafe tragen ihre Leibesfrucht 150 Tage, und werfen gewöhnlich 1, bisweilen 2, auch (besonders wie die großbrittanische Tees-Water-Art) 4 Lämmer.

Wenn man die Bocklämmer, da sie neun Tage alt sind, schneidet, werden sie nicht nur größer, fetter und vollkommener, sondern bekommen auch eine reichere, feinere und edlere Wolle, denn durch die Hitze der Brunst werden die Haare viel steifer.

Bis Anfangs Juny werden die Schaafe nicht gemolken, damit die Lämmer durch mehrere Nahrung zu Kräften kommen; nachdem werden sie bis Ende Augusts drey Mahl, dann bis Ende Septembers zwey Mahl des Tages, gewöhnlich gemolken.

Geschoren werden die Schaafe (nachdem sie die Wolle aufgeschoben haben) zwey Mahl im Jahre, nähmlich im Frühjahre und im Herbste; diese beyden Schuren müssen mit Vorsichtigkeit, das ist; im Frühjahre nicht zu voreilig früh, und im

Herbste nicht zu nachläßig spät angestellet werden, sonst können bey Unterlassung dieser Vorsicht sehr schädliche Fälle entstehen. Die Seidenwidder und die ungarische langhaarige Art werden nur ein Mahl im Frühjahre geschoren, die Lämmer aber scheret man mit Ende Juny. Vor der Schur werden die Schaafe geschwemmet, dann schließt man sie in einen reinen und warmen Ort, damit sie in einen Schweiß gebracht werden, durch welche Vorsichtigkeit die Wolle fetter, schwerer und viel brauchbarer gemacht wird. — Je schärfer die Schaafe geschoren werden, desto gekrauster und dichter wird der folgende Nachwuchs derselben. Die Winterwolle hat vor der Sommerwolle viele Vorzüge, und ist folglich auch höher im Preise.

Der Sonne ausgesetzte, trockene und lüftige Oerter sind zur Schaafweide die bequemsten; vorzüglich lieben sie die mit nahrhaftem, fetten, feinem und frischem Grase bewachsenen Brachfelder; diese sind ihnen nicht nur angenehm, sondern auch gedeihlich, stark begraste Wiesen verachten die Schaafe überhaupt.

Neblichte Gegenden, dann ein feuchter, moosiger und sumpfiger Boden, sind Ursache an den meisten Krankheiten der Schaafe; vorzüglich aber werden sie von den auf dergleichen Weidplätzen befindlichen Egeln oder Egelschnecken häufig ermordet.

Im Winter werden sie mit, auf einem trockenen und erhabenen Boden gewachsenen, kleinen, harten und blätterigen Heu, dann mit Klee, mit guten Strohgattungen, auch Haber, Gerste, Erdäpfel, Rüben und dergleichen gefüttert.

Die Schaafe trinken wenig, das frische Fluß- oder Quellwasser ist ihnen eine Erquickung; das stehende aber ein Gift.

Die Schaafställe müssen trocken, rein, lüftig und im Winter warm seyn.

Im Herbste ist die Gesundheit der Schaafe, wenn ihre Augenlieder schön, rein, frisch und roth sind, zu erkennen, die trüb- bleich- und schwarzaugigten aber sind jederzeit anstößig und kränklich, und ist daher für ihre Gesundheit, oder aber gar für ihre Abschaffung zu sorgen; Losigkeit der Haut, des Haares und des Körpers sind jederzeit auch zuverläßige Criterien von einem schlecht beschaffenen Gesundheitsstande.

Merkwürdig ist hier auch der Unterricht des Plinii, des M. T. Varro und L. I. Columella.

*) In ipsa ove, sagt Plinius, satis generositatis ostenditur brevitate crurum, ventris vestitu, quibus nudus esset damnantur. Infirmissimum pecori caput, quamobrem aversum a sole pasci cogendum.

**) Ovis ætas melior quam spes, quamquam mors expectat. Forma debet esse corpore amplo, Lana multa, molli alta, densa, et toto corpore maxime circa cervicem et collum;

*) Plin. H. N. Lib. 8. C. 75.

**) Varro. L. 2.

Ventrem habeat pilosum; caudam latam, longam, crassam, et in ea etiam bonæ speciei lanam; Crura humilia boni seminis forma; Aries habeat latam frontem lana vestitam bene, rorta cornua et prona ad rostrum, sit ravis oculis, lana opertis auribus, amplis pectore et scapulis, cluribus latis; Lingua ne nigra et varia sit, quod tales nigros aut varios procreent agnos. Ex progenie si pulchræ formæ sint, et agnos pulchræ speciei procreent. Dentes ne sint defectuosi, aut si ob vetustatem absunt.

Stabula non sint ad ventum, orientem potius quam meridiem spectent: Potius in proclivi aliquantum loco ut siccius sit si defluat humor, uligo enim lanam, ungulas, et valetudinem corrumpit, et scabras fieri cogit, ad id strato etiam sæpe mundo subveniatur; Secretæ sint ægræ.

Pascuatio distinguenda etiam quoad diem, ubi mane, ubi meridie, et vespere; averso sole pascendum pecus, ab occasu solis potatur, et rursum pascitur; iterum enim tum in herba redintegravit iucunditas. Messe finita pellantur ad stipulas, sed prius potentur. Occasione admissuræ pascantur in solitis, et eadem aqua utantur, quod comutatio uterum corrumpat, et lanam faciat variam.

Ante biduum oves non sunt impregnandæ, quod et fætus, et ipsae debiles fiant, optimae trimae sunt. Cum omnes conceperunt arietes sedulo secernendi, quia erunt molesti praegnantibus et damno. Usque dum noscant se mater et agnus vigilandum: et nocte segregati sint a matribus. Pro arietibus eligendi a matribus quae geminos solent parere.

*) Ovium duo sunt genera molle et hirsutum; Albae non sint, nam id denotat vilitatem lanae, sed subcinerei et cerulei coloris. Maculas non habeant in oculis vel ore et lingua. Ita et in nigris observandum ne habeant albi quid in se; Probatur habitus altus, procerus, ventre promisso atque lanato, cauda longissima, densique, alti et leni velleris, fronte lata, testibus amplis, intortis cornibus; non quia magis hic sit utilius, quia mutilus melior est aries, sed quia intorta minus nocent, mollitiemque velleris indicant, ergo in calidis partibus mutilum eligendum pecus, in regionibus frigidis procerum cornutum probatur potius, quod durabiliorem indolem indicat. — Mas sit trium fæmina duorum annorum, fatiscunt hæc septimo, ille decimo anno. Emendæ sunt oves intonsæ. Frigoris impatientissimum est, sicut omnia quæ natura vestivit. Evulsio lanæ radicitus, speciei nocet. Novae herbae sunt ovibus optimae, mutanda sunt pascua ne capiant toedium, et saepe sal dandus qui toedium removet, Hordei forina est agnis valde utilis.

§. 3.

Veredlung der Schaafe.

Die bisher behandelte Zuchtart wird nur in jenen Gegenden, wo es der Lage des Landes wegen hauptsächlich auf die Milch- oder Mastwirthschaft angesehen wird, und die

*) Colum. Lib. 2.

Wolle nur als eine Nebensache ist, geführet; denn wo auf einem von der Natur begünstigten Boden der vorzüglichste Vortheil durch die Wolle gesucht werden kann, da muß des eifrigen Landwirthes vorsichtiger Bedacht gänzlich auf die möglichste Veredlung seiner Schaafzucht gerichtet seyn.

Die Feinheit und Zartheit der Wolle verhält sich 1. nach den Arten der Schaafe; 2. nach ihrem Stande; 3. nach dem Clima und der herrschenden Witterung; 4. nach der Lage eines Landes; 5. nach der sowohl innerlichen als äußerlichen Beschaffenheit des Grundes; 6. nach der Gattung des Futters; 7. nach der Güte des Wassers; 8. endlich, was das meiste zu dem vortheilhaften Erfolge beytragen muß, ist die zweckmäßige Einleitung des Veredlungsgeschäftes, und der gehörigen Behandlungsart des zu veredelnden Schaafviehes; diese gehörige Vorsorge erstreckt sich auch auf den Wachsthum und die Gesundheit der Schaafe.

Die Unternehmung der Verfeinerung des Schaafviehes kann durch Anschaffung feiner Springstöre und ähnlicher Mutterschaafe schleiniger, bequemer und vollkommener erzielet werden; indem aber dieses Unternehmen einen äußerst kostspieligen Aufwand erfordert, so ist man genöthiget, mit den feinsten Springstören, nur unsere einheimischen feineren Schaafarten zu begatten, und durch eine mehrjährige mit vielen Schwierigkeiten verbundene Generirung die zu erzielende Absicht zu erreichen.

Hier ist die Fähigkeit, die erforderlichen Eigenschaften eines ächten Zuchtschaafes zu beurtheilen, von großer Wichtigkeit, ohne welcher oftmahls der erwünschte Erfolg auf eine sehr nachtheilige Art vertilget, oder wenigstens sehr unvollkommen werden kann.

Die schöne und dem Auge gefallende Gestalt eines Zuchtschaafes kann im Allgemeinen nur in so weit, als ein Vorzug in Betracht kommen, daß sie eine Anzeige von guter Abstammung zu seyn pflegt, indem gewöhnlich die von einer edlen Verwandtschaft abstammenden Thiere auch mit einer ansehnlicheren körperlichen Gestalt gezieret sind.

Die eigentlichen höchst erforderlichen Eigenschaften und Criterien, auf welche der genaue Bedacht muß genommen werden, sind:

Erstens: in Ansehung der körperlichen Gestalt, ein gut gestellter feiner Kopf, lebhafte, frische, reine, trockene, mit rothen Adern unterwachsene Augen, ein dicker, breiter, starker, herabhangender Hals, dicke Füße und von mäßiger Länge, ein dicker und langer Schweif, eine breite Brust, volle Schultern, Rippen und Rückgrad; ein gestreckter Leib, dann ein schöner, reiner, nicht verschleimter und ganz weißer Mund, in welchem nicht das geringste schwarze Fleckchen, welches schon eine Hauptunächtheit wäre, zu sehen ist, wie uns hier auch Virgil warnet:

*) Continuoque greges villis lege mollibus albos,
Illum autem quamvis aries sit candidus ipse,
Nigra subest udo tantum cui lingua pallato
Rejice, ne maculis infuscet vellera pullis
Nascentum: plenumque alio circumspice campo.

Zweytens: in Ansehung der Haare ist zu beobachten: der Stör und das Mutterschaaf müssen hoch- dick- und blauhaarig seyn; die nieder- schütter- und hellweißhaarigen sind zur Zucht untauglich; der Kopf, Bauch, Schweif müssen wohl behaaret, und die Haare in allen Theilen des Körpers einander in der Güte ähnlich seyn: die vornehmste ist die Rückenwolle, daher ist mit dieser der Vergleich zu machen; hauptsächlich ist aber bey der Beurtheilung zu sehen, ob der Schweif durchaus mit einerley, und der Rückenwolle ganz ähnlichen Gattung bewachsen ist.

Drittens: die Wolle sich selbst anbelangend, muß fein, weich, seidenartig, lang, stark, rein, schweisig, fett, kernig, ungemischt, unklebrig, meistens trocken, nicht zweywüchsig, nicht futtericht, und in der Farbe nicht hellweiß, sondern ein etwas schwärzliches oder eigentlich in das Blaue einschlagendes Ansehen, süßlich riechen und einen guten Zug haben, doch läßt sich die Güte erst nach der gänzlichen Reinigung sicher erkennen. Bey dem matten Strohfutter trägt das Schaafvieh gewöhnlich nur eine matte weiße Wolle; bey einem nahrhaften Heu und kräftigen Kernfutter hingegen ist die Wolle fett, schweisig und vom schwärzlichen, oder eigentlich staubigen Ansehen.

Die erste Grundlage der Veredlung der Wolle ist die feine natürliche Beschaffenheit, dann der körperliche Stand der Zuchtschaafe, und folglich also auch die Feinheit des Futters und die Güte des Wassers; denn die Feinheit und Zartheit der Wolle verhält sich; wie die Feinheit und Zartheit der Säfte des Thieres; je feiner also die Nahrung ist, je zärter sind auch die Säfte, und je mehr Fleiß man anwendet, die Säfte zu verfeinern und zu vermehren, um so vornehmer wird das Fleisch, und desto schöner, feiner, besser und reicher wird dann auch die Wolle.

So ingleichen richtet sich auch die Feinheit der Wolle nach dem Clima, nach der herrschenden Witterung, nach der Lage des Landes und nach der Beschaffenheit des Bodens; ein gar zu heißes oder zu kaltes und rauhes Clima, starke kühle Winde, große Dürre oder viele Regen, starke Nebeln, häufiger Thau, dann ein, sumpfige dicke Dünste ausgebender, und weiche sauere Kräuter tragender oder zu stark gebirgiger und

*) Virgil. Georg. L. 3.

mit Bäumen oder Dornen und Hecken bewachsener Grund machen das Haar steif, grob und rauh. — Das Clima muß gemäßigt, die Witterung gelind, die Lage des Bodens nicht zu tief, noch zu stark erhoben seyn; eine, der Wohlthätigkeit der Sonne ausgesetzte, reine, lüftige, trockene, ebene, mit kleinen Hügeln gezierte Gegend, dann ein nahrhafte, süße, feine Kräuter tragender Grund ist hier der zweckmäßigste; im sonnenreichen und mageren, besonders etwas erhobenen Boden ist das Gras zwar fein, aber fett und nahrhaft; in einem tiefen und fetten Grunde großes, dichtstehendes Gras ist dem Schaafviehe eckelhaft. — Gleichwie aber das reine Quellwasser ein großer Stoff ist zur Veredlung der Schaafwolle; eben so wird ihre Vollkommenheit durch stehende Wasserarten sehr zurück gesetzet.

Die Begattung, Erziehung und Pflegung der zu veredelnden Schaafe erfordert eine besondere Genauigkeit. Es werden von der inländischen Art die feinsten Mutterschaafe gewählet, diese läßt man durch die feinsten spanischen Springböcke zur gehörigen Zeit begatten, einem dergleichen Springstöre werden 15, höchstens 30 Zuchtschaafe gegeben.

Solang diese inländischen Mutterschaafe dauern, sind alle auf diese Art von ihnen erzeugten Lämmer Bastarden von erster Generation, und die Mutterlämmer werden alle Jahr z. B. auf dem linken Ohre gemärket; die erzeugten jungen Böcke dieser Generation aber verschneidet man zu Kappen.

Nachdem diese von der ersten Erzeugung erzogenen Bastard-Mutterlämmer das zweyte Jahr erreichen, werden sie im nächstfolgenden Herbste, das ist: wenn sie zwey und ein halbes Jahr alt sind, auch mit einem wahren spanischen Springstör begattet; die von dieser Generations-Classe erzeugten Lämmer sind Bastarden von zweyter Generation, und die Mutterlämmer werden alle Jahre, auf dem rechten Ohre gemärket; die Böckchen aber verschneidet man auch noch zu Kappen.

Die von dieser zweyten Veredlungsstuffe abstammenden Bastarden werden auch so wie die von der ersten Generation nach ihrem vollendeten zweyjährigen Alter mit (wenn es seyn kann) frischen, ächten spanischen Springböcken belegt, und die hiervon erzeugte Zucht ist dann endlich eine an der Feinheit und Reichhaltigkeit der Wolle der ursprünglichen schon ganz ähnliche dritte Generation; in diese Veredlungsvollkommenheit gebrachte Lämmer werden auf beyden Ohren, oder gar nicht gemärket, und die schönsten Bocklämmer zur Zucht erzogen; man soll hingegen diese jungen Böcke, bis sie nicht drey und ein halbes Jahr alt sind, zur Zucht nicht zulassen; die Mutterlämmer werden aber mit zwey und einem halben Jahre begattet.

Diejenigen veredelten Lämmer, welche die ersten Tage nach ihrer Geburt wenigstens am Halse etwas gelblicht sind, auch an etlichen Stellen des Leibes lang hervorstehende Haare haben, und mit starken Knochen versehen sind, taugen zur Zucht

am besten: wenn aber schon zuweilen die Wolle anfänglich nicht die wahre Aechtheit zu haben scheint, so wird solche, gewöhnlich bey der zweyten Schurr, doch endlich vollkommener.

Die veredelten Lämmer werden von ihren Müttern nicht abgesetzt, sondern man läßt sie, nach ihrer Willkür bis in den Herbst saugen, alsdann werden die Mütter abermahls hitzig, und stoßen die Jungen ab; den unbedeutenden Nutzen der Milch ersetzet die mehrere, feinere und reichhaltigere Wolle, und die vollkommenere körperliche Beschaffenheit des bey der ganzen Milch erzogenen Zuchtlammes weit reichlicher, und wird auch nicht so leicht eine Ausartung des ächten Schaafstammes erfolgen.

Ob zwar einige die Meinung, daß aus einer nahen Verwandtschaft der Springböcke mit den Zuchtschaafen eine unedlere Generation erfolge, für bloßes Vorurtheil halten wollen, so bestätigen solches doch sowohl die Gründe der Natur, als auch selbst die Erfahrung.

Die Springstöre müssen in einem ganz besonderen Stalle, wo sie sich mit den Zuchtschaafen gar nicht beriechen können, gehalten werden, indem sie bey Versehung dieser Vorsicht beyde eines gegen das andere kaltsinniger werden. Man pflegt dergleichen geschätzte Böcke auch bey der Begattungszeit niemahls zwischen die Schaafheerde gehen zu lassen, sondern hält sie ganz abgesöndert, und die zu begattenden Schaafe werden nur einzeln zu ihnen gebracht.

Eigentlich wird diese Art nur ein Mahl des Jahres, und zwar im Juny geschoren, die Wolle aber von der schönsten, mittlern und geringsten Gattung genau abgesöndert.

Der auf der Haut angesetzte Staub und Unreinigkeit vermischen sich mit der Ausdünstung des Körpers, und übergehen in eine scharfe Materie, die die Wurzeln der Haare angreift, und dann die Wolle rauher macht, diesem nachtheiligen Erfolge vorzukommen, müssen die Schaafe sehr oft geschwemmet werden.

Im Sommer sollen diese Schaafe auf etwas erhobenen, besonders mit angenehmen Anhöhen vermengten, sonnenreichen, und mit guten, gesunden und kräftigen Futterkräutern bewachsenen Plätzen; im Winter aber nicht nur mit auserlesenem guten Heu, sondern auch mit Kernfutter, und mit dem besten Quellwasser erhalten werden, und wenn es die Witterung zuläßt, und der Boden stark durchgefroren ist, müssen sie auch auf die Samenfelder gebracht werden; den Säugschaafen wird nebst anderem gewöhnlichen Heufutter auch täglich ein Mahl gutes Grummet gegeben.

Die veredelten verschnittenen Böcke oder sogenannten Kappen sollen dann erst, nachdem sie einige Jahre durch ihre Wolle einen Nutzen getragen, und endlich auch eine ansehnliche Gestalt erreichet haben, verkaufet werden. — Aber nichts kann den bey dieser Zuchtart zu erzielenden Absichten nachtheiliger seyn, als wie die, eine der

höchsten Unvorsichtigkeiten, wenn ein kurzsichtiger Grundherr den Schaaflern erlaubet, eigene Schaafe zu halten.

§. 4.

Gebrechen und Krankheiten der Schaafe.

Wie das Schaafvieh im Trunke sehr mäßig ist, so imgleichen ist es auch in der Nahrung leicht zu befriedigen; aber auf leckerhafte, ihm angenehme Futterarten, fällt es mit einer sehr unmäßigen und ihm viele nachtheilige Folgen zuziehenden Begierde; dazu gab die Natur dem Schaafviehe auch ein sehr weichliches und zartes Fleisch, weßwegen es vielerley, besonders Faulkrankheiten unterworfen zu seyn pflegt.

Aus diesem Grunde müssen den Schaafen die ihnen angenehmsten Futterarten, auf welche sie am stärksten fallen, sehr mäßig vorgegeben werden; dergleichen, unter anderen ihnen liebsten, auch gedeihlichsten, aber beym unmäßigen Genusse zugleich auch sehr gefährlichen Nahrungsgattungen sind, zum Beyspiele: alle Kernfutterarten; daher auch die auf den Stoppelfeldern nach dem Fruchtschnitte verstreuten Fruchtähren, dann der Klee, besonders der grüne, das Grummet, die Eicheln und mehrere solche vorzügliche Futterarten. Es kann ihre Begierde gemäßiget werden, wenn man sie vor dem Genusse eines solchen Futters tränket; das Tränken hingegen nach dergleichen Fütterung ist dem Viehe ein tödtliches Gift; auf dem Stoppelfelde sind sie sehr geschwinde durchzutreiben, damit sie zur Sammlung der Aehren nur ganz wenig Zeit gewinnen.

2. Schaafe dürfen nicht ganz ausgehungert werden, wodurch ihre Begierde zum Fressen gefährlich angereitzet wird; man muß, wenn sie stark ausgehungert worden sind, die Vorsicht gebrauchen, daß man ihnen jederzeit zur Stillung des größten ersten Hungers, ein etwas geringeres Futter vorgibt.

3. Es muß alles feuchte und dumpfige, als Sümpfe, Nebel, Thau, Reif und dergleichen auf das sorgfältigste vermieden werden, und eben deßwegen muß das Schaafvieh durch hinlängliches Salz hierinfalls besonders bewahret werden; der Mangel des Salzes ist zwar überhaupt, jederzeit bey der Schaafzucht gewiß überzeugend fühlbar.

4. Die Reinlichkeit ist bey der Schaafhaltung von vorzüglicher Beträchtlichkeit, auf welche ein besonderer Bedacht genommen werden muß, denn gewöhnlich haben die Gebrechen der Schaafe die nachlässige Behandlung zur Grundlage.

Die Hauptkrankheiten, von welchen das Schaafvieh geplaget wird, sind folgende:

Die Egel.

Die Egel oder Egelschnecken, eine Art kleiner Insecten, welche sich überhaupt in allen feuchten Oertern, langsam fließenden Bächen, Sümpfen und Moosfeldern an die Kräuter ansetzen, und so durch das Schaafvieh genossen werden; übergehen durch den Gallengang in die Leber, zernagen ihre zarten Fasern, worauf dann verschiedene Zufälle, und zuletzt der Tod erfolgen.

Die Kennzeichen bey dem mit diesem Uebel behafteten Schaafviehe äußern sich gewöhnlich im Herbste; wenn der Bauch etwas größer als natürlich zu bemerken ist, besonders, wenn die rechte Seite unter den kurzen Rippen des Bauches mehr als gewöhnlich sich erhöhet zeigt, (daher scheint ein solches Vieh auch im Leib zuzunehmen) dann wenn der Ranft der Augendeckel bey dem Zuschließen der Augen bleich aussieht, da ist es eine klare Anzeige, daß das Vieh durch die moosigte Weide, wo es seine Nahrung den Sommer hindurch genommen hat, und durch die sumpfigen Wassertränke in diese Krankheit gebracht worden sey.

Das vorzüglichste Mittel, welches die Schaafe von dieser verderblichen Krankheit am sichersten retten kann, ist der sehr häufige Gebrauch des Salzes; das Salz ist vermögend die in der Leber angesetzten Würmer zu tödten.

Die Schaafraude.

Das zweyte, gleich einer Seuche sich schnell verbreitende sehr gefährliche Uebel sind die Schaafrauden oder sogenannten Schaben.

Unreine Stallungen, feuchte, kalte Witterungen, sumpfichtes Wasser, und auf einem moosigten Boden gewachsenes saures Futter pflegen gewöhnlich die eigentliche erste Ursache dieses so nachtheiligen Uebels zu seyn; zuweilen pflegt sich aber auch diese Krankheit durch das von anderen Heerden, wo dieses Uebel eingerissen hat, hergebrachte Vieh fortzupflanzen.

Dergleichen Rauden zeigen sich am Genicke, dann auch an den von der Wolle mehr entblößten Stellen, als an den Schamtheilen, so wie auch zwischen den Vorderfüßen.

Bey dieser einmahl eingerissenen Gefahr können auch die am besten angewendeten Arzneyen den erwünschten Erfolg nicht bewirken; oder es wird zuweilen auch das geho-

bene Uebel von keiner Dauer seyn, wenn nicht zuerst die Grundlage, nähmlich die Unreinlichkeit der Stallungen, abgeschaffet wird.

Die gewisseste Arzney gegen diese Krankheit ist der orientalische Moschus, man gibt davon einem Schaafe zwey Tage hinter einander 5 bis 6 Gran.

Oder wenn dieses zu kostspielig wäre, kann auch durch folgendes Mittel der erwünschte Erfolg bewirket werden: wenn nähmlich Kardobenedictenkraut, Enzianwurzel, Wermuth, von jedem ein halbes Pfund, dann Schwefel 8 Loth, alles zu Pulver gemacht, mit einem Pfunde Salz vermischt, und täglich ein paar Loth dem kranken Schaafe gegeben wird.

Dann siedet man in einem Kessel im frischen Quellenwasser mit einem Vierteltheile Lauge und eben so viel Menschenurin, (auf eine Maß dieses erwähnten Wassers 8 Loth angetragen) zu Pulver gestossenen Schwefel, dann Wermuth oder Erdrauchkraut eine Hand voll, und etliche Blätter Rauchtabak, läßt alles nach der Vermischung noch eine Viertelstunde lang im oberwähnten Kessel kochen, und waschet das Vieh täglich zwey Mahl damit.

Ein wirksames Mittel ist hier auch folgendes: man läßt 1 Loth Quecksilber in 1 Loth Vitriolgeist auflösen, gibt dazu gepulverte Lorber, Salmiak, Schwefel, Grünspann; blauen Vitriol, grünen Vitriol, spanische Mücken von jedem 1 Loth, vermenget alles dieses mit so viel Terpentinöhl, als nöthig ist, eine Salbe davon zu machen, womit das Vieh auf den angegriffenen Plätzen täglich geschmieret wird.

Der Schwindel.

Der Schwindel entstehet eigentlich von einem zwischen dem Gehirne und dessen Häutchen gesammelten Wasser, die Ursache der Versammlung einer solchen Feuchtigkeit kömmt von dem Temperamente des Viehes, die Anreitzung dazu aber geben außerordentliche Witterungen, als: gar zu heftige Hitze, Kälte, Wind. — Die Hülfe kann hier durch eine Erschütterung des Körpers, als durch die Electrisirung, oder aber durch aufgelegte Vesicatorien bewirket werden.

Willburg sagt: „Sehr oft kömmt es in der Cur bey dieser Krankheit auf eine „derbe Maulschelle an, die man dem Schaafe auf der Seite gibt, wohin es sich drehet; „denn durch eine solche Erschütterung zertheilet sich das im Hirne gesammelte Wasser zu „Zeiten fast augenblicklich. Wenn aber dieses Mittel nicht zureichend seyn sollte, so sind „urin- oder schweißtreibende Mittel tauglich, damit durch solche Wege das Wasser ab„geleitet werde. Die Wachholderbeeren leisten beyde Wirkungen zugleich, und sind dem„nach im Tage drey Mahl etwas zerquetscht und mit Salz bestreuet, als ein Geleck ge„geben, sehr tauglich."

„Wenn aber auch dieses zu wenig wirksam wäre, so gebrauche man folgendes „Pulver. Nimm zu Pulver gestossene Wachholderbeere 8 Loth, venetianische Seife, „welche klein geschabet 1 Loth, präparirte Meerzwiebel 1 Quintel; mische alles unter „einander und gebe dem kranken Schaafe im Tage drey Mahl 1 Quintel schwer davon. „Zugleich kann man den Schaafen Morgens und Abends den Kopf mit einem warmen „Tuche, das mit Wachholderbeeren beräuchert ist, wohl reiben. Die Nahrung in dieser „Krankheit soll aus trockenem Heue bestehen. Zum Trinken gibt man ihnen ein Wasser, „worin Wachholderbeere gekocht worden sind, und vermeidet die Erkältung."

Abildgaard sagt: „Die Schaafe sind zweyen Arten von Schwindel unterworfen. „Der eine entsteht von Würmern in der Nase. Dieser Zufall wird gehoben, wenn man „Baumöhl, Leinöhl oder Thran, oder auch Baumöhl mit etwas Terpentin vermischt „in die Nase spritzt. Man nehme hierzu einen Löffel voll Baum- und vier Loth Terpen- „tinöhl.

„Die Drehkrankheit entsteht von einer Blase, die mit Wasser angefüllt ist, und „zwischen dem Gehirne und der Hirnschale sitzt. Die Blase sitzt gewöhnlich an der einen „oder andern Seite des Hirns; sitzt sie an der rechten Seite, so dreht sich das Schaaf „im Kreise nach der linken Seite herum, und so umgekehrt. Das sicherste Mittel zur „Heilung dieser Krankheit besteht darin, daß man mit einer dreyeckigen, einer Schreib- „feder dicken Nadel an der Stelle der Hirnschale, wo der Wurm liegt, ein Loch bis „in die Blase hineinbohre, damit das Wasser der Blase dadurch ausgeleeret, und so der „Druck des Hirnes, der den Schwindel verursachte, gehoben werde. Das angebohrte „Loch heilet von selbst, wenn man es mit einem Stücke Leinwand oder Leder, das mit „dickem Terpetin bestrichen ist, bedeckt."

Die Schaafläuse.

Die Schaafläuse werden vertrieben, wenn man Rauchtabak im Wasser kocht, und die damit geplagten Schaafe wäscht; oder wenn man zu Pulver gestossenen Petersilsamen in die Wolle streuet.

Strauche der Schaafe.

Wenn die Schaafe von der Strauche oder vom Rotze geplaget werden, zerstoßet man zu Pulver Alandwurzel, weiße Pimpernellwurzel, das Kraut von Hysop, Hollerblüthe, von jedem 1 Pfund, vermischt es mit etwas Salz, wovon für jedes kranke Schaaf täglich drey Mahl ein paar Loth zur Lecke gegeben werden.

Die Heilungsarten der Lungen- und Schwindsucht, der Leberentzündung, der Verstopfung und Verhärtung der Leber, der Gelbsucht, der Wassersucht, der Darmgicht, dann die Vertreibung der Würmer, so wie auch die Hülfe bey den äußerlichen Verletzungen, als Quetschungen, Wunden, Beinbrüchen und Verrenkungen lehret uns vorzüglich nebst anderen Willburg in seinem oft angerühmten Werke. Abildgaard zeiget die Abhülfe bey den Zufällen der Schaafpocken, der Waldkrankheit, des Durchlaufes, der Ruhr, der Entzündung der Schleimhaut, der Gelbsucht und Wassersucht, dann der Krätzen und Läuse.

Sehr vortrefflich ist für die Schaafe zu Zeiten, Quentel, Bergklee, Stabwurzel, Melissen, Raute, Schaafgarbe, Wermuth, Majoran, Thymian, Weinraute, Salbey, Kümmel, Anis und mehrere dergleichen wohlriechende, beym Anfange ihrer Blüthe gesammelte, und im Schatten getrocknete, dann zu Pulver gestossene Kräuter in das Lecksalz zu mischen.

Gebrannte Gerste $\frac{1}{8}$ Metzen, dann 1 Pfund Antimonium crudum, 1 Pfund Lorber, einige Hände voll Wermuth, eben so viel Weinraute, alles dieses zu Pulver gestossen und mit Salz vermischt, ist auch sehr gut dem Schaafviehe (aber nur im Herbste und Frühjahre) zwey Mahl in der Woche zur Lecke zu geben, an dem Tage nach der Lecke darf man dem Schaafviehe keinen Trank geben.

Fünftes Hauptstück.

Von der Borstenviehzucht.

Plinius hinterließ uns von dem Borstenviehe folgende Beschreibung: *) Suili admissura bis per annum, aetas ab octavo mense usque octavum annum, tempus utero quatuor mensium; Impletur uno coitu, qui et geminatur propter facilitatem aboriendi. Index suis invalidae, cruor in radice setae dorso evulsae, caput obliquum in incessu. Penuriam lactis praepingues sentiunt. In luto volutatio generi grata. Pinguescunt quadraginta diebus, sed magis tridui inedia saginatione orsa. Animal hoc valde brutum; castrantur in juventute et senectute, ubi prius inedia per biduum macerantur.

§. 1.

Erziehung des Borstenviehes.

Bey der Auswahl der Schweine, die wir zur Zucht bestimmen wollen, wählet man immer die gesündesten, die stärkesten und die besten; man sehe nicht so viel auf ihre Farbe, als vielmehr auf die Art, von welcher sie abstammen, und trachte vorzüglich nach einer solchen Art, die sich von andern durch Größe und gute Körpergestalt unterscheidet, man suche so viel möglich, die langen, breitseitigen, breit- und kurzbeinigen, einhäutigen, muntern und gefräßigen auf.

*) Plin. H. n. L. 8. C. 77.

Wollstein sagt: *) „Habt ihr Gelegenheit und Freyheit Eure Schweine zu wil„den Ebern zu lassen, so thut es: Dadurch werdet ihr Eure Arten verbessern, und ge„sunden Samen in Eure Ställe bringen."

Die Schweine begnügen sich mit der schlechtesten Nahrung, aber der Menge nach verlangen sie einen um so größeren Theil. — Ihre gute Haltung in jungen Jahren hat auf ihre Größe, Dauer und Vollkommenheit einen großen Einfluß; sie lieben zwar Sümpfe und Moräste, in ihren Stallungen verlangen sie aber doch eine trockene nächtliche Lage, und reines Trinkwasser; überhaupt müssen sie im Sommer lüftige, im Winter aber warme Ställe haben.

Die zur Zucht erwählten Eber müssen vorzüglich unter allen Zuchtschweinen wohl gewartet werden, damit sie bey vollkommenen Kräften verbleiben, auf 10 bis 12 Züchterinnen hält man einen Eber; vor einem Jahre seines Alters soll er zur Begattung nicht zugelassen werden, wenn er das sechste Jahr erreichet, wird er verschnitten und gemästet.

Die Züchterinnen tragen ihre Frucht vier Monathe und taugen zur Zucht vom zwanzigsten Monathe ihres Alters bis in das siebente Jahr, dann werden sie auch verschnitten und gemästet. Sie werfen jährlich zwey Mahl, am besten im März und August; bringen zuweilen auch 12 Ferkeln, man läßt ihnen aber gewöhnlich nur vier, und den Erstlingen gar nur zwey; sie erzeugen viel vollkommenere Junge, wenn sie nur ein Mahl im Jahre begattet werden; die Ferkeln, so im Frühjahre fallen, sind jederzeit tüchtiger, als die Herbstferkel, und die von dem zweyten und dritten Wurfe zur Zucht genommen werden, sind die dauerhaftesten. — Eine jede Züchterinn muß bey dem Ausschütten ihr besonderes Behältniß haben. — Die Ferkeln saugen sechs bis acht Wochen; nach der Abspännung werden sie öfters gewaschen, und, aber ohne Mütter ausgetrieben. — Sowohl zu der Verschneidung der Alten als der Jungen muß eine schöne Zeit gewählet werden, und man läßt sie vorher ein wenig aushungern.

§. 2.

Mastung der Schweine.

Zur Mastung wählet man am besten, drey- bis vierjährige Schweine; Anfangs gibt man ihnen sparsam und wenig kostspieliges Futter, dann wird solches nach und nach vermehret und verbessert.

*) Wollstein von Seuch. des Vieh. 5. K.

Den größten Vorzug vor allen übrigen Futterarten zur Mastung des Borstenviehes hat der Kukurutz; dieser wird den Mastschweinen, wenn sie in einem freyen Orte gemästet werden, ungerebelt in Kolben; wenn solche aber in einer Maststeige gemästet werden, gerebelt oder geschrotten, und am vortrefflichsten mit Erdäpfel vermischt vorgegeben; die Erdäpfel werden in etwas gesalzenem Wasser, bis sie durchgehends weich werden, gesotten; dann mischt man beynahe einen vierten Theil Kukurutz- oder Gerstenschrott dazu, und nach einem noch kurz fortgesetzten Sude wird diese Mischung in einer Bottich mit hölzernen Stößeln sehr stark abgestoßen; wenn man diesen abgetriebenen Teig, bevor man ihn dem Mastviehe vorgibt, durch 24 Stunden in einen Grad der Gährung übergehen läßt, so erhält man ein gewaltig mästendes Futter.

An Salz und reinem Wasser darf es den Mastschweinen niemahls fehlen; das Futter muß ihnen zu gewissen bestimmten Zeiten, und nur so viel vorgegeben werden, was sie jedes Mahl ganz aufzehren können: wenn sie die Eßlust verlieren, wird ihre Eßbegierde durch Hunger aufs neue angereitzt, dem zufolge läßt man sie ein oder zwey Tage aushungern.

Die Mastung dauert gewöhlich 40 bis 60 Tage, zu dergleichen Mastung rechnet man auf ein Stück Schwein 8 bis 10 Metzen Kernfutter, nähmlich durch 20 Tage gibt man ihnen täglich $\frac{1}{8}$ Metzen, dann durch 20 Tage $\frac{1}{6}$ und endlich durch 20 Tage $\frac{1}{5}$ Metzen des bestimmten Kernfutters. — Zu einer ganz vollkommenen Mastung hingegen gehöret ein ganzes Jahr.

§. 3.

Behandlung des schweinenen Fleisches.

Denn zu schlachtenden Schweinen wird den vorletzten Tag vor dem Schlachten, damit das Fleisch wohlgeschmacker und der Speck fester werde, weder Futter noch Trank gegeben, nach dem Schlachten wird das Fleisch sobald als möglich eingesalzen, und in ein solches Gefäß, wo das Salzwasser öfters abgelassen, und abermahls aufgeschüttet werden kann, schichtenweise gelegt. Bey dem Einsalzen muß man fleißig alle Höhlungen des Fleisches mit Salz einreiben, und auch eine jede der gelegten Schichten wieder mit etwas Salz überstreuen.

Die Füße werden besonders in einem anderen Gefäße eingesalzen, zu deren Einsalzung man auch, damit sie eine schöne Röthe bekommen, in ein Pfund Salz 2 Loth Salpeter und grobe gestoßene Wachholderbeeren zu mischen pflegt, dann bedecket man

sie, nachdem sie eingesalzen worden sind, mit einem darüber passenden Deckel, und beschweret sie mit schweren Steinen.

Wenn das eingesalzene Fleisch zu wenig Wasser von sich gibt, so gießt man abgesottenes Salzwasser darauf.

Man läßt das Fleisch 10, die Füße 14 Tage im Salze liegen, ist die Kälte etwas stärker, so kann man bey jeder Gattung noch 4 Tage zugeben, länger muß man es aber nicht liegen lassen.

Nach Verlauf der zehn Tage hängt man das Fleisch durch einen Tag, damit es abtrockne, in einer lüftigen Kammer auf, dann wird es in einen Rauchfang gebracht, wo zu beobachten ist, daß, wie höher und entfernter das Fleisch vom Feuer hängt, je schöner, haltbarer, und besser es sich räuchert; der Rauch wird mit Spänuen, vorzüglich wo es seyn kann, mit Wachholderholz unterhalten; die Röthe des Fleisches zeiget an, wenn es gehörig geräuchet worden ist; man muß es niemahls schwarz werden lassen.

Nachdem es vom Rauchen herabgenommen wird, muß solches auf einem trocknen und lüftigen Ort gehalten werden; im Sommer pflegt man es in einem Zimmerofen, welcher dann mit Ziegeln verleget, und mit Lehm verschmieret wird, am sichersten zu halten.

Die zum Selchen bestimmten Würste hänget man gleich den nächstfolgenden Tag nach dem Schlachten in den Rauch, man muß sie aber nicht zu lang darin hängen lassen, damit sie nicht zu trocken werden, und allen Saft verlieren.

Wenn man schnell geselchte Schinken haben will, so nimmt man solche gleich wie sie aus dem Schweine geschnitten werden, reibt sie, da sie noch warm sind, mit warm gemachtem Salze, vermischt mit etwas wenig Salpeter, tüchtig durch, und hänget sie alsogleich in den Rauch; solche Schinken sind vom Ansehen schön roth, und vom Geschmacke vortrefflich, allein halten lassen sie sich nicht lange, daher müssen sie bald verspeiset werden.

Die Schweinfette wird eher, damit sie sich leichter ausschmelzen, und länger halten lasse, ein wenig übersotten, und sodann ausgeschmolzen. — Die zum Genusse unbrauchbaren Abfälle von verschiedenen Fetten kann man unter die Wagenschmiere geben, oder zur Seife sehr nützlich verwenden.

§. 4.

Krankheiten des Borstenviehes.

Die Krankheiten und Seuchen entstehen bey dem Borstenviehe oft von sehr großer Hitze, oder von anhaltenden, naßen, kalten und rauhen windigen Witterungen,

dann von vielen starken Thauen, Reifen und Nebeln, oft auch vom schlechten oder gar verdorbenen Futter, vom großen Mangel an der Nahrung, oder wenn es ihm stark an Wasser fehlet; am meisten aber ist bey diesem obschon sonst unreinem Viehe, die Grundlage einer Krankheit eine nachlässige Unreinigkeit.

Wenn man einer Schwein zum Versuche einige Borsten auf dem Rücken ausreißt, und an derselben Wurzel sich Blut oder eine eiterartige Fettigkeit zeiget, da ist es eine Anzeige, daß dieselbe nicht gesund ist, erscheinen sie aber rein, so ist es ein Zeichen der Gesundheit.

Das Brachmonath ist für die Schweine das gefährlichste; wenn dieselben zu erkranken anfangen, muß man ihnen etwas wenig Nießwurzel in den Trank geben; es darf ihnen nie am Trunke fehlen, auch müssen sie öfters Salz und Buchen- oder Erlenholzasche unter ihr Futter bekommen, sie müssen besonders in jungen Jahren nicht heiß gefüttert werden. Es ist ihnen zu ihrer Gesundheit sehr viel beytragend, wenn man ihnen in ihren Trank Zaunrüben (Bryonia), Schwarzwurzeln, Knoblauch, Wermuth, Meisterwurzeln, Angelicawurzeln, Enzian, Alant oder Eberwurzeln leget.

Bey unbekannten Krankheiten der Schweine ist einen Tag und Nacht die Fütterung vorzuenthalten, und darnach Wasser trinken zu geben, darein gestossene wilde Cucumernwurzeln geweichet worden sind, man kann auch nebstbey weiße Affodillwurzeln, unter das Futter geben. Man pflegt einem kranken Schweine ein Stückchen von dem Schwanze abzuschneiden; wenn es nicht blutet, so ist es eine Anzeige, daß es sterben wird, je stärker es aber blutet, je mehr Hoffnung hat man, von seinem Aufkommen.

Es ist für die erkrankten Schweine sehr nützlich, wenn ihnen gleich bey ihrer Erkrankung Morgens ein wenig ungenetzter Schwefel auf dem Brode oder gepulverter Schwefel und Nießwurzel in süßer Milch zu trinken gegeben wird.

Oder man nimmt in gleicher Menge Lorber, Schwefel und Kreide, stößt alles klein zu Pulver unter einander, und gibt einem jeden Schweine davon 1 Loth in dem Tranke.

Der scorbutische Ausschlag.

Zuweilen bekommen die Schweine einen scorbutischen Ausschlag, welcher sich am ersten durch kleine Aufwürfe (Wimmerln) an der Zunge anzeiget, in diesem Falle hält man sie in der Wärme, gibt ihnen gleich einen Trank von Mehl, zu welchen ¼ Unze Antimonium, ¼ Unze Schwefelblüthe, und ein Theil Honig gemischt wird, und wäscht sie öfters mit einer Lauge.

Das Rankkorn.

Das sogenannte Rank- oder Gerstenkorn, welches die Schweine von großer Hitze und Durst bekommen, ist eben die Krankheit, wie die Blattern bey dem Rindviehe, und wird auch so geheilet, indem man das Schwein auf dem Rücken wirft, ihm das Maul mit einem Stocke aufsperrt, und die Blatter, welche am Gaumen sitzt, aufschneidet.

Das Kopfgeschwür.

Für das Kopfgeschwür der Schweine ist das heilsamste Mittel, wenn man ihnen Feldveilchen sammt der Wurzel und Freysamkraut zu fressen gibt.

Das Fieber.

Zuweilen werden die Schweine vom Fieber angegriffen, wovon die Anzeigen sind, wenn sie den Kopf hängen lassen, und wenn sie im Gehen bald eilen wollen, bald aber stehen bleiben, und von einem Schwindel ergriffen, herum wanken; in diesem Zufalle ist zu beobachten, auf welche Seite sie die Köpfe hängen lassen, da muß ihnen auf dem Ohre von der anderen Seite durch eine Spaltung das Blut gelassen, und ein warmer Trank von Gerstenmehl gegeben werden, auch muß man sie einige Tage nicht austreiben.

Die Finnen.

Die Schweine, welche mit dieser Krankheit behaftet sind, haben auf der Zunge kleine Blattern, und eine heisere rauhe Stimme; außer diesen äußerlichen Finnen gibt es auch innerliche, die sich erst nach dem Schlachten entdecken lassen; und erfolgen gemeiniglich in trockenen und heißen Sommern, und rühren vornähmlich vom gähen und hitzigen Trinken und starken Durst her. Merkt man bey den Schweinen während der Fütterung äußerliche Finnen, so lassen sich dieselben leicht durch fleißiges Waschen mit Seifenwasser und Salben von Teer und Schwefelblumen vertreiben. — Oder man vermischt pulverisirtes rohes Spießglas mit Gerstenmehl, und streuet dieses auf die Zunge. Es ist daher sehr zu rathen, wenn man reine Schweine behalten will, sie manches Mahl an der Zunge besichtigen zu lassen. Das Spießglas dient zugleich auch die gesunden Schweine zu erwünschter Mastung vorzubereiten, wenn man ihnen vor und während der Mastung solches in dem Futter gibt, wodurch sie nicht nur der Finnen entlediget und von

der Koth vertrocknet und wird hart; der Leib ist verstopft, und öfters aufgetrieben. Diese Krankheit nimmt gemeiniglich dermaßen überhand, daß das Vieh binnen 3 Tagen, und sehr oft binnen 24 Stunden dahin fällt; da sich dann bey dem Aufschneiden an den angezeigten Stellen schwarzes, brandiges Geblüt zeiget. — Es ist diese Krankheit der heftigen Sonnenhitze und dem Mangel an Getränke, oder hitzigen und zu warmen Futter zuzuschreiben. Sie erfordert bey dem geringsten Anscheine eine schleunige Hülfe.

Die zu Zürch im Jahre 1763 öffentlich kundgemachten Mittel wider diese Krankheit, beziehen sich auf folgende Stücke: 1) Soll man dem angegriffenen Schweine an beyden Ohren und auf dem Schwanze die Adern öffnen und häufig Blut lassen. — 2) Soll man mit einer spitzigen Schere das Zäpfelchen oder Angel wegschneiden, und die Wunde mit Ruß und Salz, welche mit Essig angefeuchtet worden, reiben. — 3) Soll man ihm von nachstehendem Trank Morgens und Abends ein Glas voll lau zu trinken geben. Man nimmt Täschelkraut, Grundreben, von jedem 1 Hand voll, Hanfsamen 2 Löffel voll. Dieses klein zerschnitten, und in 5 Maß Wasser bis eine Maß eingesotten, alsdann durch ein Tuch durchgeseiht, untermischt man mit 1 Maß saurer Milch, und $\frac{1}{2}$ Seitel Baumöhl. — 4) Ueberhaupt muß man den Schweinen mehr kalt und feucht, als warm und trocken das Futter vorgeben.

Die Borstenfäule.

Die Borstenfäule ist gewöhnlich eine Folge von der Auflösung des Specks, und gibt sich durch die blutigen Wurzeln und durch das Ausfallen der Borsten zu erkennen. Diese Krankheit ergreift jene Schweine, die wenig Bewegung haben; die selten aus den Ställen kommen, die lang einerley Futter genießen, oder die übermästet werden. Diesem Uebel ist es leichter vorzubeugen, als abzuhelfen. Diejenigen Mittel, welche hier gute Wirkung thun, sind: das unreife Obst, die Eicheln, die Buchecker, die in Salzwasser gekochten Knoppern, und die Eichenrinde von jungen Bäumen oder Aesten, theils gekocht, theils zu Pulver gemacht, und wovon jedem halbkranken Stücke täglich zwey Mahl ein Löffel voll unter das Futter gemischt wird.

Der Durchlauf.

Dieses Uebel überfällt die Schweine meistens bey nassem und kaltem Wetter, folglich am gewöhnlichsten im Herbste und im Frühjahre. Wenn er die Thiere nicht schwächt, und die Lust zum Futter nicht benimmt, ist er nicht nur von keiner Gefahr, sondern er reinigt den Körper, und macht die Thiere gesund. Hält aber das Uebel zu

lange an; nimmt es den Kranken die Kräfte, und mit diesen zugleich die Lust zum Futter; dann gibt man ihnen zwey Mahl des Tages, das ist: Morgens und Abends einen Löffel voll gepulverte Eicheln oder Linsen, mit einem halben Löffel voll gepulverter Jalappenwurzel und einer guten Hand voll nassen Schrottes oder Kleyen zu fressen. Dieses Mittel ist besonders anzuwenden, wenn der Koth, den die Thiere absetzen, sehr stinkt; man brauchet es so lange, bis sich der Gestank mindert, und die Thiere etwas munterer werden. Sollte das Uebel durch dieses Mittel nicht gehoben werden, so nimmt man Eicheln oder Linsen 6 Hände voll, röstet sie, bis sie braun werden, stößt sie fein, vermischt sie mit zwey Händen voll gepülverter Eichenrinde und eben so viel Bittersalz, und menget den Thieren unter jedes Futter einen Löffel voll davon. Vor allem aber müssen die Thiere vor der Kälte bewahret und trocken gehalten werden.

Der Grind und die Läuse.

Diese Uebel verrathen sich durch das beständige Reiben und Kratzen der Thiere. Die Mittel dagegen sind folgende: Vor allem muß man die Thiere in die freye Luft lassen; sie schwemmen und baden; auch das Wälzen im Kothe, besonders im Anfange wenn das Uebel erst entsteht, erlauben. Folgt keine Besserung, so wäscht man die unreinen Plätze ein paar Mahl des Tages mit scharfer Lauge, und brauchet, wenn sie trocken sind, nachfolgende Salbe: Man nimmt 3 Loth gepulverte Gill- oder schwarze Nießwurzel, und vermenget sie mit 9 Loth Butter oder Schmeer; mit dieser Salbe werden die grindigen Flecke gut eingeschmieret, und die Thiere wenigstens einen halben Tag in einen trockenen, doch lüftigen Stall, damit das Mittel wirken kann, versperret. Ist es nothwendig, das Einschmieren zu wiederhohlen, welches daraus, wenn das Jucken und Kratzen nicht nachläßt, abzunehmen ist, so muß solches über den andern Tag, nachdem die Thiere vorher wieder mit Lauge gewaschen worden sind, geschehen. Bey dem hier auch gewöhnlichen Gebrauche der Schwefel- oder Queckſilbersalben ist die Vorsicht nicht außer Acht zu lassen, daß man sie nicht zu dick aufschmiere und vorzüglich nicht zu oft gebrauche.

Die Braune oder der Kropf.

Keine Krankheit ist für das Schweinvieh so verheerend, als die Braune oder die Halsentzündung, daher nennet sie der Landwirth das wilde Feuer. Die Gegenwart dieses Uebels offenbaret sich gewöhnlich durch eine harte, schmerzhafte, hitzige Geschwulst, die oft nur den Hals allein, oft aber auch den Kopf, die Brust und den Bauch ein-

nimmt, die Kehle zusammenpreßt, das Athemhohlen hindert, und die Thiere in kurzem erstickt. Die Geschwulst ist rund, senkelförmig, ausgedehnt, und ihre Farbe bald hell-, bald dunkel-, bald schwarzroth, bald braun, bald bleyfärbig, bald gefleckt, und bald streifig. Keine gehet in die Materie, und nur äußerst selten zertheilet sich eine, welches gerade die Ursache ist, daß fast alle Kranken sterben. Nebst der Geschwulst bemerket man auch andere Erscheinungen; man wird sehen, daß die Thiere den Athem mühsam hohlen, keichen, das Maul aufreissen, die Zunge vorstrecken, aus der Nase rotzen, aus den Augen rinnen; daß der Gaum und die Zunge schwarzbraun, rothbraun, bleyfärbig, und der Rüßel todtenfärbig aussehen; die Thiere werden äußerst matt, sehr traurig und ängstig; wobey sie im Kopfe ein heftiges Fieber und Hitze haben. Am gemeinsten entstehet diese Krankheit in nassen und kalten Sommern, und am öftersten bricht sie in den niedrig liegenden Gegenden aus; vorzüglich, wenn die Thiere von spät im Frühjahre zerschmolzenen Schneewasser trinken müssen. Diese Krankheit greift selten die ganze Heerde an, zuweilen fällt sie nur die alten, zuweilen die jungen, zuweilen die mitteljährigen, oft die geschnittenen oder ungeschnittenen, die fetten oder die magern, die trächtigen oder die säugenden an; der Landwirth muß daher seine ganze Aufmerksamkeit auf diesen Umstand richten, welches ihm bisweilen mehr als alle Arzneyen nützen kann, indem man ohnedem bey diesem Uebel, wenn solches schon ausgebrochen hat, auf die Wirkungen der Arzneyen überhaupt keine Rechnung zu machen hat.

Den von dieser Krankheit ergriffenen Schweinen muß sobald als möglich unter der Zunge eine Ader geschlagen werden, sonst ist, wenn das Uebel überhand nimmt, für das Vieh keine Rettung.

Wollstein sagt: „Auf die Wirkung der Arzneyen habt ihr in diesem Uebel überhaupt keine Rechnung zu machen, wenn es schon ausgebrochen ist: die Kranken können sie nicht nehmen, nicht verschlingen, und wenn sie selbe auch nehmen, so sterben sie eher, als die Medicinen wirken können."

„Auch die äußerlichen Mittel, die ihr auf die Beule legt, machen nicht gesund, am wenigsten dann, wenn die Geschwulst geschwind entsteht, und schleunig zu einem hohen Grade anwächst; wenn die Thiere vorher, ehe sie in die Seuche fielen, viel gelitten haben: wenn ihre Körper durch schlechte Pflege zu sehr verdorben worden sind: wenn ihr Blut nicht roth, sondern wässerig ist. Die Anstriche von Lehm, Essig und Kampfer, die Einschnitte durch die Haut mit dem Messer, die Haarseile und die Gill, und noch viele andere, die man Euch lobt, sind hier ohne Kraft, ohne Wirkung, ohne Nutzen."

„Weit mehr werdet ihr gewinnen, wenn Ihr diejenigen Stücke zu erhalten suchet; die noch gesund zu seyn scheinen. Ich will Euch die Mittel an die Hand geben, die Euch dabey behülflich seyn werden."

„Vor's Erste trachtet mit der Ursache bekannt zu werden, die die Schweine „krank macht. Ist es die große Hitze, so bringt sie in Schatten, in kühle, lüftige „Ställe; lasset sie baden, im Kothe wälzen, und nur in den kühlen Stunden austrei„ben. Ist es aber die Nässe, die ihnen die Seuche gibt, oder sind es die kalten Nord„winde, dann haltet die Thiere in warmen und trockenen Ställen — und sind andere „Ursachen an dem Uebel Schuld, dann müßt Ihr Euch eben so bemühen, sie auszu„rotten, zu verändern, oder zu verbessern."

„Zum Andern müßt Ihr, so bald ein Stück krank wird, die übrigen also„gleich aus dem Stalle entfernen, und in einem andern Stalle oder Orte unter„bringen."

„Zum Dritten gebt jedem Stücke täglich zwey Mahl einen kleinen Eßlöffel „voll Steinsalz mit einem Quintel Alaun, und einer oder ein paar Hände voll Schrott, „Kleye, oder Mehl vermischt, zu verzehren."

„Oder nehmet anstatt des Alauns feingestossene Eichenrinde, Knoppern oder „Eicheln einen halben Löffel voll; oder anstatt dieser eben so viel von der Färber„röthe."

„Oder pulvert ungelöschten Kalk, z. B. ein Pfund, mischt ihn mit einem „Pfunde fetten Lehm oder Thonerde und einem halben Pfund Salniter, und gebt jedem „Stücke täglich drey Eßlöffel voll davon."

„Auch die harte Holzasche ist gut, wenn Ihr sie händvollweise unter das Trink„wasser oder Futter menget."

Läuse.

Zur Vertreibung der Läuse der Schweine, nimmt man Erbsen, Erlenrinde und Tabakstängeln, siedet alles dieses untereinander, und wäscht sie damit.

§. 5.

Nutzung der Schweine.

Wo der Landwirth eine gute Gelegenheit hat, da ist das Borstenvieh ein nützlicher Zweig; sie vermehren sich geschwind, sind mit dem schlechtesten Futter zufrieden, das Fleisch ist bey der Haushaltung, wo vieles Hausgesinde ist, das ganze Jahr hin-

durch eine große Hülfe; es läßt sich ungemein lang aufheben, und dienet den Seefahrern und anderen Reisenden sehr vortrefflich.

Wie viele Anwendungen macht man nicht vom Fette derselben in der Küche, bey vielen Handwerken, und in der Arzneywissenschaft? Der Goldarbeiter und mehrere Künstler brauchen die Zähne zum Glätten ihrer Kunstsachen, die Borsten braucht der Bürstenbinder, dann der Mediciner bey der Zergliederungskunst, um in die kleinsten Canäle einzudringen, dem Schuhmacher und mehreren Handwerkern sind sie unentbehrlich; die Haut gibt, wenn sie gegärbet wird, ein kostbares Sohlenleder, das auch vom Sattler gesucht wird.

Die Natur versah diese Thiere mit einer starken und scharfen Nase, womit sie die süßen Wurzeln, dann die Larven der Maykäfer, Brachwürmer und verschiedene andere tief unter dem Boden verborgene Insecten aufwirren, und ausscharren können, sie zerstören durch ihr Aufwirren die schädlichen Wurzeln; des Schweinviehes ganze Natur ist dahin gerichtet, um fett zu werden; und seine größte Wollust ist in einer Pfütze, den Sonnenstrahlen ausgesetzt zu seyn, daher sagte auch Ephesius Heracleius: Sues coeno, cohortales aves pulvere lavantur.

Sechstes Hauptstück.

Von der Federviehzucht.

Wie es für den Landwirth schädlich ist, der eine bequeme Gelegenheit hat, wenn er sich kein Federvieh erziehet, so ist für denjenigen, dem es an der Gelegenheit fehlet, die Erziehung des Federviehes höchst nachtheilig.

Bey der Federviehzucht wird erfordert: 1. eine bequeme Gelegenheit, 2. gutes und hinlängliches, aber auch kein überflüssiges Futter, 3. gutes Wasser, 4. ordentliche geschickte und fleissige Wartung, mögliche Reinlichkeit, dann gute Stallungen.

Wenn der Landwirth eine gute Lage des Bodens zur Federviehzucht hat, muß er wissen, welche Gattung Federviehes auf diesem oder jenem Grunde und Gegend vortheilhafter, und wie eine jede Gattung dieser Vieharten zu behandeln seye.

Das einheimische Federvieh pflegt man in drey Classen zu untertheilen, 1. in irdische, als Hühner, 2. in schwimmende, als Gänse und Aenten, 3. in fliegende, als Tauben. Die irdischen lieben eine trockene Lage des Bodens; die schimmenden verlangen durchaus Wasser; die fliegenden aber wollen freye Gegenden, Felder und Saaten haben.

Die gehörige Behandlung dieser Thiere läßt sich viel leichter und vollkommener durch eine practische Uebung erlernen; die theoretischen Wegweisungen hierinfalls geben eigentlich mehr dem schon practisch Geübten ein noch etwas vollkommeneres Licht.

§. 1.

Behandlung des Federviehes im Allgemeinen.

Die für das Federvieh erforderlichen Stallungen müssen vor den Anfällen der rauhen nördlichen Winde wohl verwahret, und auch vor dem Zutritte der Raubthiere und allem Ungeziefer überall gut gesichert seyn; daher müssen auch dergleichen Ställe Abends, sobald sich das Vieh nach Untergang der Sonne in solche begeben hat, zugemacht, und Morgens vor dem Aufgange der Sonne aufgemacht werden.

Die Federviehställe werden so angelegt, daß die Richtung der Thüren und Fenster gegen Sonnenaufgang angebracht werde; sie müssen bequem, und der Boden mit Lehm wohl überklebet seyn. Die Stangen in den Hühnerställen, darauf sie des Nachts sitzen, sollen nicht hoch, sondern beynahe nur zwey Schuhe von einander erhoben, auch in der Breite etwa zwey Schuhe entfernet, dann die oberen nicht gerade über die unteren, sondern zwischen der Mitte derselben angebracht werden, und nicht rund, sondern etwas breit seyn.

Des Tages müssen die Geflügelställe offen stehen, damit die Dämpfe und aller Unflat durch die Durchzüge ausgetrieben werden, und eine frische reine Luft einziehen könne; durchaus müssen diese Ställe im Sommer lüftig, im Winter aber warm seyn; die Wärme im Winter ist eine erste Grundlage zur früheren Legung der Eyer, zur früheren Brütung und zur größeren Vollkommenheit des Federviehes.

Diese Ställe, so wie auch die Eyernester, dann die Stangen, auf welchen das irdische und fliegende Federvieh des Nachts aufsitzet, müssen oft gereiniget werden; man pflegt auch bey einer ordentlichen Federviehzucht die Ställe mit Wachholderbeeren auszurauchen, und den Boden mit Wellsand, Ahm und Stroh zu bestreuen, damit die Feuchte des Mistes nicht so leicht in den Boden eindringen, und auch die Reinigung um so leichter und besser geschehen könne.

Dem jungen Federviehe muß die Nahrung öfters vorgegeben werden; dem alten aber gibt man solche nur Morgens und Abends, und zwar Morgens nur ganz wenig, damit sie sich durch die Suchung ihrer Nahrung des Tages hindurch beschäftigen sollen, und dem Landwirth, auch nicht sehr kostspielig werden; Abends hingegen gibt man ihnen schon etwas mehr, damit sie vom Hause nicht ausbleiben; wenn man sie füttern will, soll man ihnen jederzeit mit lauter Stimme zurufen, damit sie hieran gewöhnet werden, und desto geschwinder zusammen kommen, auch nicht so leicht verloren gehen.

Die Tränksteine müssen oft ausgewaschen, und mit frischem Wasser jederzeit versehen werden.

In dem Hofe soll man keine großen Holz- oder Steinhaufen liegen lassen, damit die Raubthiere keinen Aufenthalt finden können.

Des brütenden Federviehes müssen jederzeit wenigstens zwey zu gleicher Zeit angesetzet werden, wo man dann die unter zwey Müttern ausgefallenen Jungen einer Mutter zu geben pflegt, damit die andere abermahls eher anfange, Eyer zu legen.

Brod, Sauerteig oder Gerste und Hanfsamen erhitzen das Federvieh zur Brut; die Bruthitze aber wird ihnen vertrieben, wenn man sie einige Mahl mit dem erhitzten Bauche in kaltes Wasser eintaucht, und ihnen eine Feder durch die Nase zieht.

Die Landwirthinn muß jederzeit trachten sehr zeitlich im Frühjahre ihre Brutarten anzusetzen, dann die früher ausgefallenen Federvieher sind überhaupt viel vollkommener, dauerhafter, und auch höher im Werthe.

Die zur Brut bestimmten Eyer müssen nicht zu jung, noch weniger zu alt seyn; man muß schöne, große, im wachsenden Monde gelegte, und welche inwendig nicht ganz hell sind, sondern in denen sich kleine Fleckchen zeigen, wählen; die Eyer, welche den vierten Tag nach der Unterlegung hell und klar befunden werden, um so mehr, wenn solche nach acht Tagen in etwas warmem Wasser nicht zu Boden fallen, sind zur ferneren Unterlegung untauglich. — Das Federvieh soll zur Brut so angesetzet werden, daß die Jungen im Zunehmen des Mondes aus den Schalen kommen; und damit sie zu gleicher Zeit ausfallen, müssen die Eyer alle zwey Tage mit warmer Hand umgewendet werden.

Der Ort, wo das Brüten geschehen soll, muß stille und finster seyn; die Nahrung muß dem Brutviehe auch in der Nähe bey ihren Nestern gesetzet werden.

Zur Brut müssen die Mütter mittelmäßigen Alters, das ist; zwey oder dreyjährige angewendet werden, denn die jungen schwächen sich, die über vier Jahr alten aber müssen schon geschlachtet und verzehret werden; sonst sind die alten Mütter ihrer größeren Hitze wegen viel vornehmer und geschickter zum Brüten, sie sind auch beständiger im Sitzen, und gewöhnlich größer und heimlicher.

Wenn das ausgebrütete junge Federvieh anfängt Kiele zu bekommen, muß es etwas besser gefüttert werden. — Kälte, Nässe, Regen, Winde und große Hitze sind ihnen sehr schädlich, daher müssen sie bey dergleichen Zeiten nicht ausgelassen werden.

Columella gibt uns hier nachstehenden Unterricht: *) Suponantur ova cohortalium semper Luna crescente, ita ut dum excludantur, iterum Luna crescente fiat. Animantur ova et in speciem volucrum conformantur Galinacei 21. Die, Pavo et Anser 27. ova longa

*) Colum. L. 2.

gallos, rotunda gallinas dant, eaque magna sint. Cubilia sint quam secretissima, et ne non tantum non infestentur ab aliis avibus, sed nec vocem earum audiant, et ne ova possint decidere fiat. Tonitrua sunt illis nociva; Læsa et fracta ova ejiciantur, vicesimo die inspiciantur utrum rostellis pulli ova perfringant, et pipiant, nam sæpe propter crassitiem putaminum exire non possunt et erumpere, itaque hærentes manibus eximendi sunt. Post vigesimum diem silentia ova carent animalibus. — Pulli singillatim non sunt eximendi ex nido, sed ad semel dumque una die jejunarunt cum matre exmittendi. Mundum habeant potum, nam immundus pituitam causat. Elustrandæ senes, non fætæ, quæ ova ebibunt, et quæ domo absunt.

Die gewöhnlichsten einheimischen Federviehgattungen sind, erstens: die Hühner, diese hält man für die nothwendigste; zweytens: die indianischen Hühner, diese ist die vornehmste; drittens: die Gänse, diese ist die nützlichste; viertens: die Aenten, diese ist die wohlgeschmackteste; fünftens: die Tauben, diese ist die schädlichste Art; die Pfauen werden mehr der Zierde wegen gehalten.

§. 2.

Die Hühner.

Das Hühnergeschlecht ist unter dem häuslichen Federviehe eines der gemeinsten. Diese Thiere sind dem menschlichen Leben fast unentbehrlich; sie können unter menschlicher Aufsicht aller Orten wohl fortkommen, nur auf einem Kalk- Stein- und sumpfigen Boden kommen sie hart auf; Wälder, Wiesen und einen aschenartigen, staubigen Grund, wo sie sich in dem Staube wälzen, und dadurch von dem Schweiße reinigen können, lieben sie außerordentlich.

Unter den Hühnern entstanden mannigfaltige Arten. Ein Hauswirth muß daher nach der Lage seines Gutes, und nach der Beschaffenheit anderer Umstände, vernünftig zu bestimmen wissen, welche Art für ihm tauglicher seyn kann. Die von einer gemeinen, und der großen wällischen untermischten Gattungen erzeugten Arten sind sehr vornehm, unsere gemeinen Haushühner aber die nützlichsten.

Die Eigenschaften eines guten Hahnes sind: wenn er lang und dick vom Leibe ist, und eine breite Brust, einen großen Kopf, schönen rothen Kamm, rothe glänzende Augen, einen kurzen dicken krummen Schnabel, kurze, dicke und wohl gespornte Füße, dann einen muthigen, hochtragenden Gang, wie auch eine stark klingende Stimme hat; wenn er oft krähet, und sich in allem munter erzeiget. Zu 15 Hühner ist ein Hahn nöthig.

Die Zuchthühner müssen von mittlerer Größe seyn, einen hohen dicken Kopf, einen rothen Kamm, lebhafte Augen, einen starken Hals, eine breite Brust, einen starken und gesetzten Leib, dunkelgelbe Beine haben, vorzüglich muß man die kurz- und dickfüßigen zur Zucht erwählen. Ist man bloß auf die Erziehung junger Hühner bedacht, so kann man die weißen, ihres schönen und von Natur zarten Fleisches wegen, vorziehen; hat man aber die Gewinnung vieler Eyer zur Absicht, so ist die rothe und nach dieser die schwarze Art vorzuziehen. Die weißen Thiere sind der mehr in die Augen fallenden Farbe ihrer Federn wegen den Nachstellungen und Anfällen der Raubvögel mehr ausgesetzet, als andere.

Ein sicheres Kennzeichen der Jugend, sowohl des Hahnes als der Henne, bestet darin, wenn der Kamm und die Füße weich, dann die Sporne kurz sind.

Den brütenden Hühnern muß man einen abgelegenen, trockenen und warmen Ort anweisen, welcher gegen Wind und Wetter gedeckt, und von allem starken Geräusche entfernt ist.

Man nimmt gern die Eyer, welche man unterlegen will, von Hühnern, welche über 1 Jahr alt sind. Die Eyer selbst müssen rein und nicht über 20 Tage alt, noch an einem feuchten Orte gelegen seyn, oder Ritzen an der Schale haben. Im Winter pflegt man 12, im Frühlinge bis 16, im Sommer bis 18 Stücke unterzulegen. Das Brüten dauert 20 bis 22 Tage; wenn das Brüten 11 Tage gedauert hat, kann man es, wenn die Eyer gegen das Licht gehalten, oder in lauwarmes Wasser gelegt werden, schon merken, welche von denselben belebt sind.

Wenn die Brützeit geendiget ist, werden die Jungen in den ersten Wochen mit Hirsche oder Buchweitzengrütze gefüttert, wenn man ihnen ihre Nahrung steif gekochter und etwas lauwarmer gibt, nehmen sie besser zu, als von den rohen Früchten. In der ersten Zeit muß man ihnen nur wenig, aber öfter Futter geben. Man wechselt hernach mit gekochter Gerste und Kukurutz ab. Das Trinkwasser setzt man ihnen in kleinen und flachen Geschirren vor. Zuweilen gibt man ihnen auch zur Beförderung der Verdauung etwas Sand. Werden die Hühnchen geübter, so führt sie die Gluckhenne aus, und sie müssen anfangen, ihr Futter größten Theils selbst zu suchen, da sind sie mit allen Futterarten zufrieden. Wenn dieselben ein paar Monathe erzogen sind, und sie nunmehr allein ausgehen und sich versorgen können, verläßt sie die Mutterhenne, und diese schickt sich aufs neue zum Eyerlegen an.

Wenn die alte Henne die Jungen verlassen hat, und diese ihre Nahrung nun selbst suchen müssen, muß man ihnen wenigstens des Tages drey Mahl Futter vorstreuen, und sie auf die beste Art versorgen. Je sorgfältiger dieses geschieht, desto eher werden sie zum Genusse brauchbar, und die Hähne können desto eher geschnitten (gekappet) werden, dieses geschieht am besten vor dem Margarethentage, ehe die große Hitze einfällt.

Um sich eine Menge junger Hühner zu verschaffen, und die Hennen dennoch bey dem Legen zu erhalten, werden die von zwey oder drey zu gleicher Zeit angesetzten Müttern ausgebrüteten jungen Hühnchen gleich den ersten Tag, wo sie ausgebrütet werden, unter eine Mutter gegeben. Man kann auch die Kapaunen und Truthennen zum Führen der gemeinen jungen Hühner gewöhnen. Man sucht, in dieser Absicht einen wenigstens über ein Jahr alten Kapaun, oder eine Truthenne, welche völlig abgelegt hat, aus, gibt ihr einen guten Eßlöffel voll Branntwein ein. Merkt man alsdann, daß sie berauscht ist, so setzt man sie nebst den Hühnchen unter einen Hühnerkorb; die Hühnchen suchen sich gleich unter der Truthenne zu wärmen, und diese bequemt sich nach und nach, sich zu setzen, und jene anzunehmen. Alsdann muß man Acht haben, ob die Truthenne, auch wenn der Rausch vorbey ist, die Stelle einer Mutter vertritt; will sie sich nicht darein finden, muß man am folgenden Tage das Eingeben des Branntweines in größerer Quantität wiederhohlen, und ihr, nachdem man ihr einige Federn unter dem Leibe ausgerupft hat, die Haut mit Brennnesseln brennen, da sie sich dann gern, um die davon entstehenden Schmerzen zu lindern, zum Sitzen bequemen wird; einige reiben einer solchen Henne den Bauch eine Weile, nach der Lage der Federn, mit einem warmen, wollenen Tuche. Auf diese Art kann man auch die Hühnereyer einem Kapaun oder einer Truthenne zum Brüten unterlegen, welchen man auch etliche 30 Eyer geben kann.

Die Eyer müssen auf solche Zeiten, wo sie in einem höheren Preise zu seyn pflegen, sorgfältig verwahret werden: man legt sie in dieser Absicht reihenweise, mit dem Spitze in die Höhe gestellt, in Körbe, decket sie mit etwas leichtem zu, und verwahret sie so in einem trockenen und kühlen Orte; damit sie sich aber nicht etwa, auch auf diese Art verwahrt, über einander erwärmen, müssen sie öfters umgesetzt, und jederzeit abwechselnd, ein Mahl mit dem Spitze in die Höhe, das andere Mahl gegen den Boden gerichtet, geleget werden.

Die Krankheiten, von welchen dieses Vieh geplaget wird, entstehen gewöhnlich durch unordentliche Pflegung, unreine Ställe, und schlechten Trank. — Wenn die Hühner zu erkranken anfangen, pflegt man ihnen einen Sack voll Roßameisen vorzuschütten, diese purgiren und machen sie gesund.

Den Ripf bekömmt das Federvieh vom unreinen Tranke, oder vom Mangel desselben, daher muß man sie allezeit hinlänglich mit reinem Wasser versehen. Wenn sie aber von diesem Uebel überfallen werden, nimmt man ihnen von der Zunge das angesetzte harte weiße Häutchen ab, schmieret die Zunge mit Butter, und gibt ihnen ein wenig von demselben mit Pfeffer vermenget; zur Abwendung dieses Uebels dienet das in den Trank gelegte Aeschenholz und Knoblauch sehr gut.

Den Durchlauf der Hühner stillet man, wenn ihnen von einem aus Gerstenmehle, geschmolzenem Wachse und Wein zusammen gemengten Teige ein paar Brocken gegeben werden, und wenn ihnen auch ein Wasser; worin Quittenkerne gesotten worden, zu trinken gegeben wird; bey dieser Krankheit lassen sie die Flügel hängen, bekommen einen bleichen Kamm, zuweilen werden sie gar blind; diese Krankheit entstehet meistentheils von dem kalten Trinken, daher wird der Hühnertrank im Winter laulicht gemacht.

Die Läuse und Würmer, welche von der Unreinigkeit des Stalles entstehen, und die Hühner matt und unfruchtbar machen, werden den Hühnern vertrieben, wenn man ihnen gestossenen Kümmel mit Mehl gibt, und sie öfters mit frischem Kühurin begießt; oder man siedet im schlechten Weine oder Biere Kümmel, wäscht ihnen damit die Köpfe, und schmiert ihnen dann solche mit rein gepulvertem Läusekraut mit Schmer vermischt, von größter Wirkung ist hier aber der Saft von frischem Läusekraut.

Wenn den Hühnern die Nasenlöcher verstopft sind, ziehet man ihnen eine Feder durch die Schnabellöcher.

Das Podagra wird den Hühnern gestillet, wenn ihnen die Füße mit Fetten von einem indianischen Hahne geschmieret werden.

Der Unterricht des Columella ist folgender: *) Gallinæ et Colono escam, et proventum ferunt, præprimis rubræ et nigræ, albæ sunt molles infæcundæ, et avibus expositæ. In receptaculo habeant trunculos quibus insideant, quia stercus illis nocivum est. Fumus est illis utilis; bis per diem pabulentur vocatæ, ut asvescant non procul domo abesse. Pulvis pennas purgat a sudore et pinguedine; uligo, et aquosus locus est illis nocivus; Fæcunditas cibis et calore cubili elicienda est, sed tamen moderata, nam excessiva etiam vitiat. Hordeum semicoctum optimum est: Stratum habeant domicilium paleis, vel stramine.

§. 3.

Indianische Hühner.

Diese Gattung Thiere ist, wie man vermuthet, durch den Ojeda und Americo Vespucio, von West-Indien, woher sie auch indianische Hühner genannt werden, nach Europa gebracht worden, vor dem 1492ten Jahr, das ist vor den Zeiten des Christophori Columbi, als den ersten Entdecker von America wußte man von dieser Art Thiere noch gar nichts.

*) Colum. Lib. 2.

Die Erziehung der indianischen Hühner ist etwas härter; sie verlangen besonders mehr Wärme als alles übrige Federvieh, auch müssen sie einen freyen weiten Ausgang, und durchaus keinen feuchten, sondern gut trockenen und staubartigen Boden haben; Felder, Wiesen und Wälder lieben sie vorzüglich. In Ställen müssen sie auch zum Aufsitzen Stangen haben.

Sie brüten des Jahrs zwey Mahl, wenn die jungen aus den Eyern ausfallen, werden ihnen zur Nahrung Brennnesseln gesotten; wenn die Brennnesseln gesotten sind, drücket man aus solchen das Wasser gänzlich aus, hacket sie klein, und so werden sie dann mit süßer Milch vermengt dem jungen Viehe vorgegeben; den schon etwas erwachsenen indianischen Hühnchen mischet man unter dieses Brennnesselfutter statt der süßen nur eine gesetzte Milch, bis sie endlich sich gewöhnen Kerne zu fressen; in Waldungen mästen sie sich im Herbste mit den Eicheln stark aus; eine Anzeige wenn sie fett sind, ist der Glanz ihrer Federn.

Bevor die jungen indianischen Hühnchen, oder wie dieselben insgemein genannt zu werden pflegen, die Bockerln, auf ihren Köpfen den rothen Ausschlag bekommen, muß man sie so viel möglich vom Wasser enthalten, und ihnen nur selten, oder was noch besser ist, gar nichts zu trinken geben; wenn sich aber der Ausschlag anzeiget, gibt man ihnen Brod mit rothem Wein zu essen, läßt sie auch von diesem Weine nach Willkür trinken, und wäscht ihnen damit öfters die Köpfe.

So lange die Bockerln klein sind, ist ihnen ein anhaltender kalter Regen, großer Thau, öftere Nebeln, heftige Winde und ein mit vielen Brennnesseln bewachsener Boden sehr schädlich. — Wenn sie von Kräften kommen, dienet ihnen zur Erhohlung und Stärkung, wenn man ihnen einen Pfefferkern gibt, dann, wenn man sie erwärmet, und ihnen auch den Kopf mit Brantwein bestreichet.

Die indianischen Hahnen können auch so wie die gemeinen zu Kapaunen verschnitten werden, wodurch sie ungemein größer, fetter und vornehmer werden, dann werden sie auch mit großen wällischen Nüssen gemästet; man wählet hierzu die größten und stärkesten Hahnen, stellt dieselben ein; die Nüsse werden ihnen nebst Wasser sammt der Schale ganz in den Kragen gestecket. Man macht den Anfang mit einer Nuß, und gibt dann alle Tage eine mehr, bis den dreyßigsten Tag, wo sie 30 Stücke bekommen, dann fängt man abermahls täglich um eine weniger zu geben an, nähmlich den ein und dreyßigsten Tag bekommen sie 29, und so weiter, bis man mit dieser Mastungsart wieder auf ein Stück zurück kömmt, wo sie dann geschlachtet werden; Wasser müssen sie immer vor ihnen haben. Diese bewährte Mastung währt neun und fünfzig Tage, und erfordert neunhundert Stücke Baumnüsse. — Die gemeine Mastung aber ist mit Kukurutz.

Die Eigenschaften dieses Federviehes beschreibet Pexenfelder: *) Gallinacai mares eminent rubentibus, ac sublimibus cristis, rostro brevi et adunco, oculis ravis et nigris, palea ex rutilo subalbicante: jubis ex auro flavis per colla cervicesqne in humeros diffusis, pectore musculato, feminibus hirtis, cruribus brevibus, unguibus longis, cauda magna, et prominentibus utrinque pennis inflexa. Sint elati, alacres, vigilaces, intrepidi, sæpe vociferantes, in pugna pertinaciter resistentes, conjugalem gregem animose defendentes. — Matrices gallinæ landantur medicæ, seu Decumanæ, improbantur albæ tanqnam molles. — Cibaria harum avium sunt, coctum hordeum, et vicia, cicercula, milium, panicum, excreta tritici, urtica aut lolium decoctum, furfures. — Morbus illarum pipita. — In caveis crebræ perticæ trajiciantur, quas insideant et transiliant; adsit pnlvis, quo se superfundant, et pennas emundent; tempore parturitionis constrata sint paleis cubilia, et substramina identidem recentia substernantur.

§. 4.

Gänse.

Die Gänse erziehet man der Federn, des Schmalzes, der Eyer und auch des guten Braten wegen; diese sind unter allen Federvieharten die dauerhafteste und die nützlichste; sie verlangen wässerige und grasreiche Gegenden, den Feldern und Wiesen sind sie sehr schädlich.

Bey dieser Art haben die Weißen, ihrer schöuen Federn wegen, vor allen den Vorzug, die schwarzen sind aber dauerhafter, man erwählet zur Zucht die großen, lang- und dickleibigen, die breitbrüstigen, dickhalsigen, dick- und kurzfüßigen, und die einen zottichten Leib haben. — Die Gänser sind an ihrem langen Halse, hohen Füßen, dicken Kopfe, längerem Leibe und der gröberen Stimme zu erkennen, und zu erwählen.

Die Gänse haben nach Mannigfaltigkeit der Art, der Nahrung und ihres Vaterlandes eine verschiedene Größe. Ueberhaupt aber sind die so zu nennenden Wassergänse weit größer als die Landgänse, d. i. diejenigen, welche wenig, oder gar nicht auf das Wasser kommen.

Ein vorzügliches Kennzeichen der guten Eigenschaften einer Gans ist, wenn sie heitere Augen hat, und zwischen den Beinen und an den Füßen breit ist.

Ein Gänser kann 10 bis 15 Gänse betreten. Diejenigen Gänse, welche zur Zucht und zum Ausbrüten im Frühjahre gebraucht werden sollen, müssen gesund und von der ersten Frühlingszucht seyn, und nicht zu stark gefüttert werden. Denn die Erfahrung hat gezeiget, daß das Federvieh überhaupt, wenn es zu fett geworden, aufhöre, Eyer zu legen, und zum Ausbrüten gänzlich untüchtig werde; daher ist es

*) Pexenf. Appar. Erud. C. 34.

am zuträglichsten, daß sie beständig in ordentlichem und mäßigem Futter erhalten werden. Wenn man frühe Gänse haben will, muß man die künftigen Brutgänse früh im Herbste oder gar nicht rupfen.

Eine Gans ist zwar im Stande 18 Eyer auszubrüten, man thut aber wohl, wenn man ihr nicht mehr als 10, oder höchstens 12 Eyer unterlegt, und zwar so viel als möglich, ihre eigenen. Die Zeit, wie lange eine Brutgans über den Eyern sitzt, ist nach Beschaffenheit der Jahreszeit 26 bis 30 Täge. In kalten Tagen sitzt sie gemeiniglich etwas länger als bey warmem Wetter.

Wenn die jungen Gänse aus der Schale gekommen sind, muß man sie mit der Mutter acht bis zehn Tage lang in einen warmen Ort einsperren. In den ersten 24 Stunden bekommen die jungen Gänschen nichts zu essen, alsdann gibt man ihnen 2 oder 3 Tage nach einander hart gesottene und klein gehackte Eyer mit ein wenig Weitzenkleyen, leget ihnen ein Stückchen ausgestochenen Wasen vor, und setzet ein Gefäß mit Wasser hinzu; nachher füttert man sie mit klein gehackten und mit Weitzenkleyen vermengten grünen Brennnesseln, nebst etwas Gersten oder Haberschrott, mit Wasser angefeuchtet. Nach acht oder zehn Tagen werden sie bey warmem Sonnenscheine auf einen grünen Wasen gebracht. Wenn sie 14 Tage alt sind, kann man sie durch die Alten in das Wasser führen lassen. Besonders muß man es ihnen um die Zeit, wenn sie zu kielen anfangen, und die Flügelchen das Kreutz schließen wollen, an gutem und hinlänglichem Futter nicht mangeln lassen. Durch das Futter, welches diese Thiere des Abends bekommen, gewöhnen sie sich nach Hause zu eilen, die Fütterung hingegen, welche sie des Morgens bekommen, macht, daß sie den Feldern und Gärten weniger schädlich werden. Man muß die jungen Gänse nicht eher austreiben, als bis die Sonne den Thau aufgezogen hat. Bey starkem Schlag- und andern kalten Regen oder dicken Nebeln muß man sie nie austreiben. Wenn die Ernte eingetreten ist, erhalten sie sich auf den Stoppeln. Ueberhaupt finden die Gänse zur Sommerszeit zu Hause an den Abfällen vom Salat und anderen grünen Waaren, wie auch auf dem Felde, auf den Hüthungen Nahrung zur Genüge. Im Winter schneidet man ihnen die Strünke von Kraut und Kohl, weiße oder gelbe Rüben, auch Erdäpfel vor; man pflegt ihnen auch After und andere geringe Körner vorzugeben. Das Behältniß, worein man die Gänse des Nachts einsperret, muß rein und trocken seyn; in dieser Absicht streuet man ihnen öfters frisches Stroh unter.

Die Gänse leben wohl 6 bis 8 Jahre; älter können sie weder genützt, noch recht wohl genossen werden, weil ihr Fleisch zu zähe ist; allein man thut besser, wenn man alle 3 oder 4 Jahre die alten aushebet.

Diejenigen Gänse, welche sich zum Brüten nicht bequemt haben, kann man, wenn sie zu legen aufgehört haben, so wie auch die Gänser, wenn sie nicht mehr zum Bepaaren der Gänse nöthig sind, rupfen. Durchgehends können die Gänse jährlich drey

bis vier Mahl gerupfet werden. Das erste Mahl kann man ihnen um die Mitte des Aprill's die Federn raufen, und allezeit nach Verfließung von acht Wochen dasselbe wiederhohlen, so daß die vierte Beraufung zu Michaelis eintrifft. Ausgewachsene Federn an Gänsen, wenn man die Zeit der Berupfung nicht wahrnimmt, sondern länger, als es sich gebühret, damit verzieht, fallen ihnen entweder selbst, oder die Gänse ziehen sich dieselben aus; werden die Federn hingegen im unreifen Stande gerupfet, so pflegen sie von keiner Dauer zu seyn. Von Mast-, Schlacht- und Landgänsen sind die Federn nicht so reinlich, als von Wassergänsen. Die Gänse sind nicht zu scharf zu beraufen; hauptsächlich müssen die Federn unter den Flügeln nicht zu scharf abgenommen, und vorzüglich die sogenannten Schwung- oder Hebefedern gelassen werden, weil die Gänse sonst die Flügel fallen und hängen lassen, und sich weder auf der Erde, noch im Wasser recht behelfen können.

Im Juny sterben die jungen Gänse meistens; entweder einfallender Nässe, oder zu starker Hitze wegen, oder wenn ihneu kleine Fliegen oder Mücken in die Ohren kommen; vor den Anfällen dieser Insecten sind die Gänschen leicht zu verwahren, wenn man sie um die Ohren rings herum mit Lein- oder Baumöhl, oder auch nur mit einer Wagenschmiere so von der Achse herunter tropft, einschmieret.

Die Läuse sind auch den Gänsen eine große Plage; diesem Uebel ist leicht vorzukommen, wenn die Gänseställe rein gehalten werden; den von diesem Ungeziefer Ueberfallenen aber legt man Farnkraut in den Stall, und behandelt sie, wie oben bey den Hühnern erwähnt worden ist.

Wenn man von den Gänsen Fette zu erhalten sucht, werden sie gemästet; eine vorher gut gefütterte Gans muß längstens in drey Wochen vollkommen ausgemästet seyn, dann in der Länge nimmt sie endlich mehr ab als zu. — Der Ort, wo sie gemästet werden, muß still, finster, von dem Geschrey der Hofgänse entfernet, und so enge seyn, daß sie sich nicht viel bewegen können.

Die Gänsinnen werden fetter und zarter als die Gänser, hingegen sind die Gänser in ihrem jungen Zustande vornehmer.

Bey der Mastung ist das hauptsächlichste die Reinlichkeit und Ordnung; die Mastgänse müssen allezeit hinlänglich mit frischem Wasser versehen seyn; das Mästen (Stopfen) muß zu gewissen bestimmten Zeiten geschehen; man stopft auf ein Mahl, besonders anfänglich, nicht viel, und auch nicht eher, als wenn die Verdauung vorüber ist, welche durch einen, in den Wassertrank gegebenen Kieselsand befördert wird.

Das Futter zur Mastung sind entweder ganze oder geschrottene Kernfrüchte, bey den ersten wird des Tages zwey Mahl, bey der zweyten aber (weil durch das geschrottene Futter die Verdauung erleichtert wird) drey Mahl des Tages gestopfet. — Unter

allen Futterarten hat der Kukurutz den Vorzug, er muß aber vorher im Wasser geschwellet, oder ein wenig übersotten werden.

Sehr vornehm ist das Stopfen der Gänse mit von geschrottenen Früchten verfertigten Nudeln; sie werden bey dieser Mastungsart eher fett, und setzen auch mehr Fette an; man pflegt hierzu sehr vortheilhaft Kukurutz-, Gersten- und Kornmehl zu vermischen, oder es können auch gekochte Erbsen, Grundbirne, Kleyen, gelbe Rüben, und Eichelschrott dazu untermischt werden. — Es wird von dem Schrotte ein fester Teig angemacht, dann auf einem Nudelbrette fingerdick ausgewalchet, in Stücke von der Größe einer Eichel geschnitten, eben so geformt, und zum Vorrathe auf dem Stuben- oder Backofen getrocknet. — Bey dem Gebrauche werden sie in lauwarmes Wasser eingetauchet. — Wenn die Mastgänse nicht trinken wollen, ist ihnen ein wenig Salz in den Trank zu geben, welches in ihnen Durst erreget.

Um die Gänseleber größer zu machen, mischet man in den ersten zwey Wochen der angefangenen Mastung unter den Nudelteig zuweilen eine Messerspitze voll pulverisirtes rothes Spießglas. Die aus der Gans herausgenommene Leber wird gleich in kaltes Wasser, im Winter aber in Schnee geleget; wenn man sie dann mit etwas wenig weißen klar gestossenen Pfeffer bestreuet, und ein paar Tage in warmer Milch stehen läßt, so läuft sie sehr auf.

Den Tag vor dem Schlachten wird den Mastgänsen Abends nichts mehr gegeben, man wäschet sie sauber ab, und unterlegt ihnen dann reines Stroh; die Federn werden von den geschlachteten Gänsen, weil sie noch warm sind, behuthsam gerupfet.

Hat man aber nur die Absicht, einen guten Braten zu essen, so gibt man den Gänsen bloß nahrhaftes Futter hinlänglich vor, und versieht sie mit frischem Wasser.

Man pflegt auch die Gänse zu selchen: Es werden nähmlich um Martini auf ein Mahl einige halbfette Gänse geschlachtet, vorsichtig gerupft, das Eingeweide wie gewöhnlich herausgenommen, Hals und Flügel kurz am Leibe abgeschnitten, nach diesem werden sie über einem Strohfeuer gesengt, alsdann mit warmem Wasser abgewaschen, in der Mitte durchgespaltet, mit Salz stark gerieben, und in ein reines Faß schichtenweise auf einander geleget; nachdem sie auf diese Art drey Tage in dem Salze gelegen sind, nimmt man sie aus dem Salze heraus, wälzet sie, da sie noch naß sind, stark in der Weitzenkleye, daß von dem Fleische nichts gesehen werde, dann macht man ihnen von Bindfaden Schlingen an die Füße, und hänget sie so, daß keine die andere berühre, an eine Querstange, entfernet von der Hitze, in gelindem Rauch. Nach Verlauf von acht Tagen werden sie aus dem Rauche auf einem Boden noch acht Tage aufgehänget, dann abgenommen, und mit einem reinen Leinwandlappen abgerieben, von den Kleyen gereiniget, und dann auf einem trockenen und lüftigen Orte zum Gebrauche aufbewahret.

Columella sagt: *) Anser habeat lacus pallustres, et herbosas: sint amplissimi, et albi coloris, si foetus suos non debent eniti ter per annum pariunt, nam et a gallinis enituntur et major foetus fit, grex ad pascuum dum mittitur prius ut pabuletur praestat, cavendi sunt ne pullos colluber, vipera, feles, mustella laedere queat, pullis nasturtium viride sonsecatum cum aqua praebent.

§. 5.

Aenten.

Die zahmen Hausänten werden auf den Mayerhöfen, wo viele Sümpfe oder Wasser ist, mit großem Nutzen erzogen, hingegen sie in den Fischteichen und Bächen höchst schädlich der Fischbrut nachstellen. Die grauen sind dauerhafter und werden auch von den Raubvögeln nicht so leicht gesehen, wie die weiße Art.

Ein Aenterich, welchen man an den über dem Schwanze zu befindlichen krummen Federn, auch an der schwachen heiseren Stimme erkennt, kann zehn bis zwölf Aenten bestreiten; und beyde Geschlechter dienen drey bis vier Jahre zur Zucht.

Die Aenten legen überhaupt mehr Eyer als die Gänse, indem sie wohl 30 und mehr legen; in der Legezeit, welche im März anfängt, müssen sie alle Morgen, ehe man sie aus dem Stalle läßt, befühlt, und in die für sie bestimmten Nester zum Legen gezwungen werden, weil sie die Gewohnheit haben, ihre Eyer zu verlegen.

Ihre Eyer werden, weil nicht allezeit gute Brutänten zu finden sind, öfters durch Hühner, Kapaunen, Gänse oder Truthühner ausgebrütet. Einer Aente kann man 12 bis 15 Eyer unterlegen; setzt man aber eine Truthenne auf Aenteneyer, so können 20 bis 24 Eyer unterlegt werden. Das Brüten dauert 28 Tage.

Die kleinen jungen Aenten bekommen zu ihrer Nahrung in den drey ersten Tagen etwas gehackte Eyer, mit Brodkrumen vermengt, und mit etwas Wasser angefeuchtet; die folgenden drey Tage gibt man ihnen nur etwas angefeuchteten Schrott. Nachher ernähren sie sich auf einem Teiche von grünen Meerlinsen und verschiedenen Insecten, und es wird ihnen nur Morgens und Abends etwas Träber oder angefeuchtete Kleyen gegeben, bis sie vier oder sechs Wochen alt sind; dann pflegen sie für ihren Unterhalt selbst zu sorgen.

Den Sommer sind die Aenten leicht zu erhalten, den Tag über gibt man ihnen nur Morgens und Abends etwas Futter, denn sie leben meistentheils vom Schlamme der stehenden Wässer, den Wasserlinsen, den Fischen, Fröschen und verschiedenen Insec-

*) Colum. L. 2.

ten, und auch vom Korne, daher sie Gelegenheit suchen, in das Getreide zu schleicheu. Sie fressen auch die Feld- und Gartenschnecken, wo sie die Felder reinigen, und dadurch einen großen Nutzen schaffen. Im Winter nähret man sie mit verschiedenem von Dreschen gesammelten Gesäme, mit Träber, Erdäpfel und dergleichen.

Man mästet sie wie die Gänse, nur muß man sie frey und ungesperrt herum laufen, und an Wasser und Sand keinen Mangel leiden lassen.

An einigen Orten pflegt man die Aenten, eben so wie die Gänse, bey lebendigem Leibe des Sommers mehrmahls zu rupfen, und die Federn in geringen Gesindebetten zu gebrauchen.

In Ansehung der Krankheiten, welchen sie unterworfen sind, und die sie mit den Gänsen gemein haben, werden sie auf gleiche Art, wie diese behandelt.

Die türkischen oder indianischen sogenannten Pisänten (Anas libica) sind fast noch ein Mahl so groß wie unsere einheimischen, und um den Kopf mit Fleisch oder vielen blutrothen Wärzchen, fast wie die kalekutischen Hühner bewachsen; sie sind theils ganz weiß, theils schwarz, die meisten schwarz und weißgefleckt. Es gibt auch eine Art, die etwas kleiner und an Federn gewöhnlich zimmetfarb ist. Es sind aber diese beyden Arten ihres braunen harten Fleisches wegen nicht gut zu speisen, und werden daher nur ihres Ansehens willen gehalten.

§. 6.

Tauben.

Die Tauben sind sowohl den Saaten, als auch den Hausdächern sehr schädlich; sie vermehren sich geschwind, und sind ganz leicht aufzuziehen, wenn sie nur hinlängliche Nahrung, freyen Ausflug, und ein von Katzen und anderen Raubthieren gesichertes Taubenhaus haben, welches doch öfters, so wie auch die Nester gereiniget werden muß, den Boden der Taubenhäuser bestreuet man mit Bachsand, und in die Nester wird frisches Stroh geleget. Die Taubenhäuser werden auf einem, vor den nördlichen Winden bewahrten Orte angebracht, und die Fluglöcher gegen Osten oder Süden gerichtet; gewöhnlich werden die Taubenhäuser in der Mitte des Meierhofes auf einer oder mehr Säulen aufgestellet. Plinius sagt: *) Columba conjugii fidem non violat, nisi vidua, nidum non deserit. Amor sobolis magnus, pariunt bina ova, sunt multae species, optimae agrestes. Viele hängen, sagt Matthioli **) Kümmel (Cuminum) in den Taubenschlag, so fliehen die Tauben dem Geruche zu.

*) Plin. H. N. Lib. 10.
**) Matth. 3. Buch. der Kräut. Beschreib.

Siebentes Hauptstück.

Von der Bienenzucht.

Die Bienenzucht ist für den Landwirth ein nützlicher, und die wenigsten Auslagen erfordernder Zweig. Die Bienen bereiten uns auf eine sehr unschuldige Art von Blumen und von dem gefallenen Thaue das zu so vielen Gebräuchen sehr vornehme Honig und Wachs; — ihre vorzüglichsten Eigenschaften sind der eifrige Fleiß, die Sparsamkeit, die Reinlichkeit, die Ordnung, die Einigkeit unter sich, und die seltsame große Liebe gegen ihren Weisel, daß sie sogar mit seinem Tode auch absterben, wenn man ihnen nicht durch Einsetzung eines anderen zu Hülfe kömmt.

Unzählige alberne Aberglauben haben bey der Bienenzucht viele kurzsichtige Bienenwirthe; einige wollen gar behaupten, daß die Natur der Bienen mit der menschlichen in einer Sympathie stünde, und daß dieserwegen auch dieselben bey einigen Menschen einen sehr reichen Nutzen trügen, bey einigen aber gar nicht aufkommen könnten; das ist zwar ganz sicher, daß ein Mensch vor den andern damit glücklicher oder unglücklicher sey; auch das ist unstreitig, daß diese die Reinlichkeit und Ordnung äußerst liebenden Thiere mit einigen Leuten wirklich in einer großen Antypathie stehen, aber nicht mit ihrer Natur, sondern mit ihrer Ungeschicklichkeit und Trägheit. Es kann gewiß ein jeder eifriger Landwirth damit glücklich seyn, wenn er nur geschickt und fleißig ist, und von einigen natürlichen Ursachen und Anständen dabey nicht verhindert wird.

§. 1.

Künstliche Behandlung der Bienen.

Die ganz natürliche Behandlung der Bienen ist in jenen Gegenden, wo man noch immer die Gewohnheit beybehält, sie nach ihrer Willkür schwärmen zu lassen, und eine andere Art entweder gar nicht kennet, oder wo man die zur Ausübung der etwas künstlicheren Behandlungsarten erforderliche Geschicklichkeit sich nicht erwerben will.

Der freywillige Schwarm (sagen die Freunde der künstlichen Bienenzucht) ist eine nur sehr ungewisse, eigentlich von Zufällen abhängende und mit vielen Schwierigkeiten verbundene Sache, zuweilen schwärmen die Bienen zu viel, bald wieder zu wenig, oft werden sie durch die Witterung oder andere Anstände verhindert, und vielmahls schwärmen sie auch bey günstiger Witterung gar nicht, wo es doch ganz gewiß ist, daß jeder dieser Fälle der Bienenzucht allenthalben nachtheilig sey; daher suchte der menschliche rastlose Eifer auch diesen Wirthschaftszweig durch einen künstlichen, gewisseren Weg mit mehr Vortheilen und Zuverläßigkeit zu benützen, als wenn die Bienen nur der Natur ganz überlassen werden.

Man pflegt die Bienenstöcke auf folgende fünf Arten künstlich zu vermehren: nähmlich 1. durch Uebertreibung in andere Körbe; 2. durch vorräthige Weisel; 3. durch Stander-Magazin-Ableger; 4. durch Lager-Magazin-Ableger; 5. durch eingesetzte Brut.

1) Die Vermehrung durch Uebertreibung geschieht folgender Maßen: Von dem Anfange des May's bis beynahe gegen Ende des Juny nimmt man bey einem schönen Wetter einen vollen, eher gut zugestopften Bienenkorb, sammt dem Unterbrette, auf dem er stehet, setzt ihn auf 50 Schritte von seinem Stande in einen schattichten Ort, wendet ihn da um, macht ihn vom unteren Brette los, und stürzt einen genau passenden, vorher inwendig mit etwas Honig bestrichenen Korb darauf; alsdann bindet man beyde mit einem Tuche fest zusammen, so, daß keine Biene heraus kommen kann; dann klopfet man an dem untern Korbe, worin der Schwarm ist, mit den Fingern wohl herum, so erhebt sich eine nöthige Anzahl Bienen mit der Königinn in den obern Korb hinauf; dieses geschieht höchstens in zehn Minuten, merket man nun in dem oberen Korbe ein starkes, doch friedsames Sausen, so stellt man dann diese zwey Körbe auf den Ort, wo der alte stand, nebeneinander, so daß ein jeder Korb die Hälfte des Standes einnimmt; wenn dieser abgelegte Schwarm wieder in den vorigen Korb zurück gehet, welches dazumahl geschieht, wenn sich kein Weisel bey ihnen befindet: in diesem Falle machet man einen dergleichen Korb zu einen Magazinkorb.

2) Durch vorräthige Weisel werden auf folgende Art Ableger gemacht: man setzt nähmlich solche in dem Weiselhäuschen eingesperrte in einen neuen, mit etwas Honig bestrichenen Korb, nimmt darauf einen von Bienen vollen Korb von seinem Standorte hinweg, und setzet den neuen mit dem Weisel auf seine Stelle, den alten aber an einen ganz anderen Ort, so versammeln sich alle vom Felde kommenden Bienen zu dieser bienenlosen Königinn. Es wird aber auch zu diesem ein vorzüglich schöner Tag, und zwar die Mittagszeit erfordert; will man noch mehr Bienen dazu ziehen, so stellt man noch ein paar Körbe von diesem neuen Korbe hinweg, so werden sich noch mehrere in den neuen Korb begeben.

3) Durch Stander-Magazin-Ableger vermehret man die Bienenkörbe auf nachstehende sehr vorzügliche Art. Ein solches Stander-Magazin bestehet aus zwey, auch mehr Halbkörben, welche aufeinander gesetzt, und dann mit Lehm verschmieret werden, in welchen oberhalb eines jeden ein Querhölzchen zur Aufhaltung der Fladentafeln angebracht wird. Im Frühjahre nimmt man einen solchen mit Bienen stark angefüllten Korb, bringt ihn an einen entfernten schattichten Ort: an seinen Platz aber setzet man einen leeren Korb, wo sich indessen die vom Felde kommenden Bienen einsetzen und aufhalten können, alsdann klopfet man einige Minuten unten am Magazine mit den Fingern herum, damit sich die Bienen in den obersten Korb begeben. Merkt man an dem Sumsen der Bienen in dem oberen Korbe, daß sie hinein gegangen sind, so schneidet man mit einem Drahte die Wachstafeln zwischen dem ersten und darüber stehenden Korbe durch, setzt den oberen Korb auf einen besonderen Halbkorb, und deckt den anderen oben auch mit einem neuen Halbkorbe wieder zu; dann bringt man sie an den Ort des alten Standes, und jeder von beyden nimmt künftig den halben Platz ein, worauf der alte allein stand.

4) Die Lager-Magazine dienen ingleichen zur Vermehrung der Bienenstöcke; das Verfahren dabey kömmt mit dem vorigen in der Hauptsache überein, nur daß diese der Länge nach mitten durchgetheilet werden.

5) Die fünfte Art bestehet darin, daß man die Brut übersetzet: man nimmt nähmlich aus einem von Bienen vollen Korbe eine mit Brut versehene Tafel heraus, und bringet sie in einen mit Bienenkraut und Honig etwas bestrichenen Korb, wo man sie mit hölzernen Pflöcken befestiget, so daß sie von beyden Seiten von den Bienen kann besessen werden; alsdann nimmt man den Korb, aus welchen die Tafel genommen worden ist, von seinem Standorte, und setzet ihn weit hinweg, stellet an dessen Stelle den mit der Bruttafel zugerichteten Korb hin, so übergehen von dem Mutterkorbe viele Bienen dahin, lagern sich um die Tafel, erzeugen einen Weisel, und machen einen Schwarm aus.

Herr Riem sagt:*) „Ob das natürliche Schwärmen dießfalls dem gezwun„genen vorzuziehen sey, möchte eine Frage seyn. Im gewissen Sinne genommen, kann „das freywillige dem gezwungenen vorzuziehen seyn, nähmlich, wenn die Schwärme zu „rechter Zeit kommen; in diesem Falle sind sie nützlich, und gereichen zugleich zum Ver„gnügen; wenn sie aber, wie es oft geschieht, mehrere Wochen wie ein Bär am Flug„loche vorliegen, und manchmahl spät, oft aber auch gar nicht schwärmen, dann ist das „Aufpassen eine verdrießliche Sache, und die vorliegenden Bienen faullenzen zu des „Eigenthümers Schaden; da sie während dieser Zeit bey dem gezwungenen Ablegen be„reits noch einen Korb hätten vollbauen können."

Die vortheilhafteste Art, die Bienen zu behandeln, ist, wenn man sie weder der Natur ganz überläßt, und zugleich aber auch die Natur nicht gänzlich außer Acht setzet; das ist: wo man weder den alten abgenutzten Gebräuchen, weder den zu stark verkünstelten Versuchen durchaus nachfolget; die einfachere natürliche Bienenzucht scheinet dem gemeinen Volksunterrichte und selbst der Eigenschaft der Bienen alle Mahl etwas angemessener zu seyn, als wie eine gar zu künstliche; Krünitz sagt: „Die Erfahrung lehret, „daß die Waldbienenzucht viele Vortheile und Vorzüge vor der zahmen habe, indem die „Biene die Freyheit, Einsamkeit, Stille und Ruhe liebt."

Bey der Bienenzucht kömmt es einzig an; erstens: auf eine gute Lage des Bodens; zweytens: auf gehörige Wartung; drittens: auf eine gute Art Bienen; und viertens: auf eine der Bienenzucht günstige Witterung.

§. 2.

Zur Bienenzucht erforderliche Lage des Bodens.

Das erste, was bey der Bienenzucht erfordert wird, ist die gute Lage des Bodens; diese muß vor allem den Anfällen der Winde nicht ausgesetzet, nicht sandig und nicht sumpfig seyn, wie Columella sagt:**) Apes sint in loco quieto, nec calido, nec frigido, nec ventoso; dann müssen die Bienen einen freyen unverhinderten Ausflug, ruhigen, dunkeln und stillen Ort, reines Wasser, und hinlängliche Nahrung haben; Virgilius sagt:***)

> Principio sedes apibus statioque pedenda.
> Quo neque sit ventis aditus, (nam pabula venti

*) Riem Fundamentalgesetze §. 55.
**) Colum. Lib. 2.
***) Virg. Georg. L. 4.

Ferre domum prohibent) neque oves haedique petulci
Floribus insultent, aut errans bucula campo
Decutiat rorem, et surgentis atterat herbas,
Absint et picti squalentia terga lacerti
Pingues a stabulis, meropesque, aliaeque volucres;
At liquidi fontes et stagna virentia musco
Adsint, et tenuis, fugiens per gramina, rivus.

Die in der angenehmsten Blüthe stehenden Wiesen und Obstbäume sind ihre vorzüglichste Ergetzlichkeit, so wie auch alle Saaten, insonders Hanf, Flachs, Raps, Haiden, Mohn, Kürbisse, Hopfen, Sonnenrosen, Saubohnen, überhaupt lieben sie sowohl bestellte, als auch in Brach liegende Felder, Weingärten, Wirthschafts-, Küchen- und Blumengärten, Wälder, besonders neue Holzschläge, dann Gegenden, wo viele Felber-, Pappel-, Espen-, Holler-, Linden-, Acacien-, Kastanien- und dergleichen Bäume sind. — Bey großen Tabakpflanzungen sind die Bienen sehr reich an Honig, es hat aber dergleichen Honig einen unangenehmen Geschmack; endlich muß die Lage der Sonne nicht ganz entzogen seyn.

§. 3.

Wartung der Bienen.

Die Wartung der Bienen ist ganz leicht, und auch die Erfordernisse sind dabey sehr einfach, sie brauchen nichts als eine ganz gemeine Hütte und einen Korb, dann eine fleißige Obsorge.

Die Bienengärten pflegt man mit natürlichen, sogenannten lebendigen Zäunen einzufangen, wozu der gemeine und der spanische Holler, dann die Feldrosen, Dierndeln, Schleen, und dergleichen blühende Arten sehr gut angewendet werden; in den Gärten aber müssen mehrere Gattungen kleiner Bäume eingesetzet werden, auf welche sich die abgetriebenen Schwärme ansetzen können; inzwischen aber versetzet man die leeren Räume mit Kürbissen, welche den Bäumen gar nicht schädlich sind, und bis im späten Herbst unaufhörlich blühen, dann auch auf ihren großen Blättern den Honigthau reichlich auffangen; man pflegt auch Mohn, Heiden, oder Esparzetklee darin zu säen; hohe Bäume sind hier sehr schädlich, weil von solchen die Schwärme, wenn sie sich in die Höhe begeben, hart oder oft gar nicht abzunehmen sind; auch ist vor der Bienenhütte in einer Breite von beynahe zwey Schuhen kein großes Gras zu lassen.

Die Bienenhütte muß die Form des Buchstabens L haben, und mit dem Rücken gegen Norden und Westen gestellet seyn, um die Bienen wider die Anfälle der von diesen zwey Theilen oft stürmenden, gewaltigen Winde zu beschützen; die Mutterbienen stellet man gegen Osten, und die Schwärme nach der Südseite, weil jene des größeren Vorrathes an Honig, und der stärkeren Zahl Volkes wegen unvermögender wären, die Anlage der südlichen Sonnenhitze auszuhalten, ausgenommen, wenn die Mutterbienen nicht schwärmen wollten, in diesem Falle müssen dergleichen Stöcke schon gegen den südlichen Gang der Sonne, und zwar etwas hoch von der Erde gestellet werden, damit sie durch den Anfall der Sonne zur Bruthitze angereitzet werden.

Die Bienen werden theils in hölzernen runden Stöcken, theils in viereckichten von Laden zusammengehefteten Verschlägen, und theils, welches am besten ist, in ganz gemeinen, von Kornstroh und mit gespaltenen Weidenruthen, oder rüstenen und lindenen Bast enge zusammen geflochtenen runden Körben gehalten; alle diese Bienenbehälter werden entweder liegend, oder was viel vortheilhafter ist, gerade gestellet.

Die liegenden oder sogenannten Lagerstöcke verfallen oft in mancherley Mängel und Gefahren, vorzüglich pflegen sie durch Mutterlosigkeit, und daraus gewöhnlich entstehende Motten einzugehen, welches die Beschaffenheit dieser Stöcke ganz natürlich mit sich bringt, indem die Bienen darin immer verschlossen sind, und man ihren inneren Bau nicht so bequem, wie in den stehenden, untersuchen und reinigen kann; daher wird ihre Mutterlosigkeit nicht so leicht anders, als endlich an dem abnehmenden Fluge, wo alsdann schon alle Rettung vergeblich ist, wahr genommen; daß aber dergleichen Stöcke auch in Fällen, wo sie nicht geschwärmet haben, dennoch oft mutterlos werden, liegt die Ursache darin, daß die Motten öfters in ihren Mutterzellen durch großen Dunst und Schwüligkeit ersticken; oder auch, daß sie bey noch guter Tracht zwar junge Mütter zum Schwärmen angesetzt, solche aber bey abnehmender wieder getödtet haben, welcher Zufall sich auch zuweilen bey den stehenden zeiget, wenn sie nicht schwärmen wollen; dann können auch die Lager- nicht so wie die stehenden Körbe durch bloßes Aufheben von Motten, die sich in dem unterliegenden Gemülle einspinnen, gereiniget werden.

Die Bienenkörbe müssen dick seyn, damit die Bienen um so leichter die Kälte und Hitze darin aushalten können, weßwegen man sie dazu auch noch mit Ochsenmist und Lehm untereinander vermenget, von außen bestreichet; dann müssen sie oben etwas platt seyn, damit man sie bey der Besichtigung und Reinigung, so wie auch bey der Uebersetzung in andere Körbe, bequem umkehren, und mit der Oeffnung aufwärts setzen könne. — Die Böden der Körbe müssen nach ihren Gattungen im Diameter gleich seyn, damit, wenn sie bey der Uebersetzung einer auf den anderen gestellet werden, die großen, kleinen und mittelmäßigen Gattungen genau zusammen passen; — endlich müssen

sie an der Seite zwey Schlingen haben, damit man sie leichter heben, und bequem mit ihren Magazinen und Ablegern zusammen binden könne.

Was die Größe der Körbe anbelanget, findet man bey den großen zwar den Nachtheil: daß die Bienen in solchen gar selten, und nur in den besten Honigjahren schwärmen, hingegen behalten sie die Bienen und den Honig beysammen, und man gewinnet dabey erstens: den Vortheil, daß sie vermöge ihrer stärkeren Kräfte auch folglich ein reicheres Honigwerk erzeugen; zweytens: daß sie jederzeit einen vorzüglich großen und starken, auch drey gewöhnliche übertreffenden Schwarm abzutreiben pflegen, welcher dann auf einmahl einen hinlänglichen Ersatz bringen kann; drittens: sind sie vermögender sich den Anfällen der Raubbienen, Motten, Mäuse und aller Art Insecten zu widersetzen; viertens: indem sie sich durch ihre Menge leicht erwärmen, können sie die Kälte besser aushalten, und im Winter gewisser ausdauern. — Die kleinen Körbe sind aber in der Absicht, wenn man die Zahl der Bienenkörbe vermehren will, zweckmäßiger, weil in solchen die Bienen öfters ihre Schwärme aus Mangel des Platzes abtreiben müssen.

Wenn die Bienen ihr Werk bis gegen den Boden bringen, so mache man Ableger, oder es werden Halbkörbe unterlegt, damit sie ihre Arbeit weiters fortsetzen können.

Es ist bey den Körben auch zu beobachten, daß sie nicht sehr nahe neben einander, und auch nicht ganz nieder bey der Erde stehen; gewöhnlich pflegt man sie beynahe zwey Zolle von einander zu setzen, daß man sie bey dem Reinigen oder Besichtigen bequem, ohne Berührung der nebenstehenden, herausheben, und nach Willkür behandeln könne, und damit sie bey einfallenden Schlagregen von den aufspringenden Tropfen nicht angespritzet werden, stellet man sie einen Schuh hoch über der Erde; es ist auch überhaupt der tiefere Stand, das ist die Nähe des Erdbodens, wegen der aus demselben aufsteigenden feuchten Kälte den Bienen nachtheilig, durch welchen Umstand sie nähmlich in dem Ausbrüten verzögert, und oft auch in mancherley Krankheiten versetzet werden; daher haben die auf der obern Bank stehenden Stöcke insgemein vor jenen auf der unteren Bank den Vorzug, sie sind volkreicher und schwärmen daher gewöhnlich früher.

Die Körbe müssen auch in der Mitte nicht breiter als bey dem Boden seyn, denn aus dergleichen Körben sind die Honigfladen hart auszunehmen, und endlich müssen sie auch keinen übeln Geruch haben. Mathioli sagt: *) „Unter allen Kräutern und Wurzeln ist den Bienen keine Blume so angenehm, als von dem Fenchel, und so man das „Kraut stößt, die Bienenstöcke damit bestreicht, bleiben die Bienen gern darin. — So „man die Bienenstöcke mit Melissenkraut reibt, so fliegen die Bienen nicht hinweg.

*) Matt. Kräut. Beschr. Kap. 58 und 83.

Man muß die Bienen durchaus rein halten; vorzüglich müssen sie vor den Angriffen der Motten sorgfällig bewahret werden; daher müssen die Körbe öfters aufgehoben, die Beschaffenheit der Brut, des Volkes, und des ganzen Baues bis auf die Krone hinauf genau besichtiget, dann das Standbrett jederzeit sauber abgekehrt, zuweilen auch abgewaschen oder abgehobelt werden.

Den Winter über müssen die Bienen vor der Kälte, Mäusen und anderen Zufällen gut bewahret werden; zuweilen bey einem schönen Tage öffnet man die Körbe, und setzt sie in frische Luft, daß der versammelte, oftmahls bey großer Anhäufung auch stinkende Dampf ausziehen könne. Wie die Kälte einbricht, schlafen auch die Bienen ein, und zehren von ihrem vorräthigen Honig nur ganz wenig, wenn man sie nicht viel beunruhiget: sollte es aber einigen an Honig fehlen, muß man sie füttern.

Im Frühjahre, wo keine Fröste mehr zu befürchten sind, reiniget man die Körbe, und so werden dann die Bienen bey einem schönen Tage ausgelassen; sehr schädlich ist es bey dieser Reinigung ihnen von dem Honig etwas abzunehmen, man schneidet das mangelhafte heraus, und die gesunden Honigfladen werden durchaus ganz unverletzt gelassen, wo es aber erforderlich seyn sollte, sind Halbkörbe unterzulegen.

Die sorgfältigste Aufsicht erfordern aber die Bienen im Sommer bey der Schwärmung, vorzüglich, wenn man sie natürlich schwärmen läßt; die Austreibung der Schwärme geschieht nach Verschiedenheit der Witterung früher oder später, das Zeichen, wenn die Bienen ihre Schwärme auslassen wollen, ist: wenn einen Tag zuvor in dem Korbe ein starkes Gesumme zu hören ist, und wenn sich ein großer Klumpe Bienen vor den Eingang des Bienenkorbes anhängt, da muß man beynahe von acht Uhr Frühe bis zwey Uhr Nachmittag sie fleißig hüthen; bey entstehendem Winde aber ziehen sie sich oft wieder in den Korb zurück.

Wenn zwey schwächere Schwärme zu gleicher Zeit abgetrieben werden, ist es viel vortheilhafter, solche zusammen in einen Korb zu geben, und einen der Weisel zu tödten; dieser ist von den gemeinen Bienen leicht zu erkennen; er ist etwas länger und größer als die anderen, hat gerade hohe Füße, kleinere Flügel, ist schön von Farbe, schön glatt, nicht haaricht, und hat keinen Stachel.

Nachdem die Bienen beynahe die meisten zwey Schwärme abgetrieben haben, untersuchet man dann genau alle Körbe; die schwächesten bringt man zwey oder mehrere in einen Korb; den mittelmäßigen, wo es nöthig ist, unterlegt man Halbkörbe; — und die mit größtem Vorrathe an Honig versehenen können entweder nach oben §. 1. angewiesener Art in andere Körbe übertrieben werden, oder man schneidet ihnen (wie

freyen. Den Unrath von den Brettern und am Flugloche zu reinigen, ist zur Erhaltung und Aufnahme der Bienen unumgänglich nöthig; vorzüglich aber muß ihnen sehr oft reines Salzwasser vorgegeben werden; es ist bekannt, daß die Bienen sowohl zur Erhaltung ihrer Gesundheit, als auch zu ihrer Brut, besonders aber zu ihrem Werke salinisches und mit Salpeter vermischtes Wasser haben müssen.

Ein vortreffliches Mittel ist in diesem Falle auch die Muscaten-Nuß; man reibet die Muscaten-Nuß, gibt dazu ein paar einer Erbsen gleich große Stückchen Bibergeil, vier Löffel voll guten lauter ausgeseiheten Honigseim, zwey Löffel voll klares Brunnenwasser, vermischt alles wohl durch einander, und gibt davon den Bienen über den andern Tag einen Löffel voll, diese oberwähnte Menge nimmt man auf zwey starke Körbe.

Ein drittes sehr vornehmes Mittel ist dieses: Zu einem kranken Stocke nimmt man 2 Theetassen siedendes Wasser, gießt es auf eine halbe geriebene Muskaten-Nuß, rühret einen Löffel Honig hinein, menget etwas Saffran darunter (einige gießen auch Wasser von destillirter Bärwurzel dazu) und setzt es den Bienen vor. Diese Arzney kann man sicher alle Frühjahre ein oder zwey Mahl des Abends allen Stöcken auf einmahl vorsetzen. Sie werden sich dadurch etwas eher und leichter reinigen, auch herzhaft und muthig werden. Man gibt es aber darum des Abends, weil sie nach dem Genusse wie trunken herum schwärmen.

Die Tollkrankheit; da die Bienen in eine Wuth gerathen, zum Flugloche heraus stürmen, auf den Boden fallen, und so lange zornig herum irren, bis sie todt liegen bleiben, thut ebenfalls großen Schaden. Diese Krankheit hat jederzeit in einer Art von Vergiftung ihren Grund, und man pflegt dergleichen Stöcke ganz in die Erde zu vergraben, damit das Uebel nicht weiter einreiße, auch dergleichen Honig ist unbrauchbar.

Die Faulbrut bestehet aus einer stinkenden Feuchtigkeit, und man erkennet sie von den unreinen Waben. Sobald man dieses Uebel bey einem Stocke bemerkt, muß man sogleich alle Rosen, darin man dergleichen verdorbene Brut antrifft, rein heraus schneiden, die Bienen mit Honigwein stärken, und einen stärkenden Rauch, etwa von Rosenblättern, Bernstein, Weihrauch, Gabanum, Melisse, Thymian, Lavendel u. d. gl. oder nur vom weißen Zucker in den Korb ziehen lassen. Hat dieses Uebel im Stocke bereits über Hand genommen; so muß man die Bienen in einen frischen Stock treiben; oder wenn keine Nahrung auf dem Felde angetroffen wird, mit einem anderen gesunden Stocke vereinigen.

Die Ermattung ist gleichfalls als eine Krankheit der Bienen anzusehen. Sie ist daran zu erkennen, wenn viele Bienen matt auf dem Brette sitzen. Diese Ermattung hat verschiedene Ursachen, und daher auch mannigfaltige Heilungsarten. Sie kömmt am ersten von dem Mangel an Nahrung. Wenn es einem Bienenstocke an Honig gebricht, zu

einer Zeit, da die Bienen noch nicht Nahrung genug auf dem Felde finden; so ermatten sie, und sterben endlich vor Hunger, das beste Mittel dagegen ist, daß man solchen matten Bienen bey Zeiten mit Nahrung zu Hülfe eile.

Die After- oder Drohnen-Weiseln, so wie auch die unfruchtbaren sind mit ächten zu ersetzen.

Die Weisellosigkeit ist im Frühjahre am gemeinsten, sie wird daran erkannt, wenn die Bienen in ihrem Fluge unordentlich sind: der Weisellosigkeit kann man am besten abhelfen, wenn man den Stock mit einem andern vereinigt, oder wenn man ihm einen Weisel einsetzt.

Ferner haben die Bienen mancherley Feinde: 1. aus der Classe der Insecten sind es die Raubbienen, Mücken, Ameisen, Spinnen, Läuse, Hornissen, Wespen Maden (Motten) der Ohrenwurm; 2. Feinde aus der Classe der Amphibien sind Kröten, Frösche, Eidechsen und Schlangen; 3. aus Classe der Vögel vornehmlich die Schwalben, Bachstelzen, Rothschwänzlein, Sperlinge, der Grünspecht, die Kohlmeise, Blaumeise und der Storch; 4. aus der Classe der vierfüßigen Thiere: die Mäuse und Ratten, auch das Wiesel, der Bär und der Marder.

Endlich sind denen Bienen auch sehr schädlich: Nebel, starke Sonnenhitze, heftige Winde, Schlagregen, warmer Winter, häufiger Schnee, kalte Nächte im Sommer, viele kalte Regen, sonderlich bey der Holler- und Kirschenblüthe.

Krünitz macht in der ökonomisch-technologischen Encyklopädie 4. Th. von der Bienenzucht folgende Bemerkungen: „Die Bienenzucht ist kein geringer Gegenstand der „Polizey, ob sie sich gleich derselben Aufmerksamkeit und Vorsorge noch lange nicht „in solchem Grade rühmen kann, als sie es mit allem Rechte verdient.

„Die Geschäfte der Bienen gehen insgesammt auf der Bienen eigene, und des „ganzen Schwarmes Erhaltung 1. durch Einsammlung und gute Verwendung der „Mittel zu ihren Unterhalt; 2. durch Fortpflanzung ihres Geschlechtes; 3. durch Ab„wendung der Gefahren, oder die Vertheidigung.

„Wenn man sich mit der Bienenzucht beschäftigen will, so muß man suchen, „wie eher damit zur Anlage zu kommen, indessen muß man auch darin Maß und Ziel „halten, daß man nicht mehr anschaffe, als man gehörig abwarten kann; dann kömmt „es viel darauf an, wie die Gegend in Ansehung der Fruchtbarkeit, Gewächse und „Lage beschaffen ist.

„So wenig bey den meisten Bienenwärtern auf eine schickliche Stellung der „Bienen und eine gehörige Lage der Bienenhäuser gesehen wird, so viel kömmt doch „hierauf bey einer ordentlichen nützlichen Bienenzucht an. Morastige nasse Gegenden; „allzuhohe und freye Orte, wo gegen den Ausflug hohe Mauern und derley stehen, „oder wo der Rauch einen Durchzug hat, ferner Oerter, wo ein Echo oder Wieder-

„hall sich findet, oder starke und öftere Erschütterungen geschehen, endlich Oerter, wel„che an breiten Flüssen oder großen Gewässern und Seen, besonders mit hohen stei„len Ufern allzu nahe liegen, sind den Bienen nicht vortheilhaft. Am besten stellet man „die Bienen an einen trockenen Ort, in einen mit niedrigen Bäumen besetzten Gar„ten, unter Bedeckung gegen Norden. Ihr Flugloch aber richtet man, wo möglich, „gegen Südosten, d. i. halb Mittag, halb Morgen. Ein Bienenfreund muß auch Sor„ge tragen, daß seine Bienen sicher stehen.

„Die Strohkörbe verwahren die Bienen ungleich besser vor der allzu starken „Winterkälte, und vor der allzu großen Sommerhitze, auch verschlingt das Stroh die „Feuchtigkeit ungleich mehr. Körbe müssen im März und Aprill an die Luft gestellet „werden, damit sie vollkommen austrocknen. Bey neuen Körben ist noch die Vorsicht „zu bemerken, daß sie mit Strohfeuer ausgebrannt werden, damit die Strohspitzen, „welche sonst die Bienen abbeißen, und indessen ihre andere Arbeit einstellen müssen, „wegkommen. Dieses Ausbrennen muß auch bey alten Körben, ehe man die Schwärme „hineinbringt, geschehen. Manche reiben ihre Stöcke, ehe sie solche gebrauchen, mit „Melisse, Thymian, Majoran, Bohnen, Nuß- oder Kirschblättern, Fenchel und andern „wohlriechenden Kräutern aus.

„Die Bienen trennen sich nie freywillig von einander, und von ihrer Woh„nung auf immer, wenn nicht beyde Theile des Schwarmes, der ausziehende und „der zurückbleibende einen Schwarm ausmachen, d. i. beyde eine Königinn und eine ge„wisse Anzahl Drohnen und Arbeitsbienen haben. In diesem Falle trennen sie sich „aus Noth und mit Unwillen. Mehrere Königinnen können nicht im Stocke beysam„men zugleich eine lange Zeit seyn; indem also oft mehrere Königinnen in den Mut„terstock verbleiben, währt das Streiten nach dem ersten Schwärmen fort, und es „kann ein Stock etliche Mahl auf einander schwärmen, und wiederum an Volk sehr „schwach werden. Wenn der neue Schwarm früh kömmt, und noch in diesem Som„mer zahlreiche Brut, und darunter eine oder etliche junge Königinnen erbrütet, so „kann dieser neue Schwarm in etlichen Tagen wieder schwärmen, und einen so ge„nannten Jungferschwarm geben; das Honig und das Wachs davon wird Jungferho„nig und Jungferwachs genennet; der erste Schwarm eines alten Mutterstockes heißt „der Vorschwarm. Eben dieser Stock gibt Nachschwärme. Wenn die Vorschwärme „abgeschwärmt haben, werden sie mit dem Nahmen Schwärmer beleget; und ihre „Schwärme sind die vorerwähnten Jungferschwärme.

„Die Jugend eines Stockes erkennet man aus seinem Getäfel. Ist dieses „schwarz und die Zellen eng; so ist der Stamm alt. Sehen aber die Rosen weiß, gelb„lich oder durchsichtig aus, so ist dieses ein sicheres Kennzeichen, daß der Bienen-

„stamm noch jung und über ein bis zwey Jahre nicht alt ist, welches bis in das „vierte Jahr das beste Alter der Bienen ist, die man zur Zucht erwählen will.

„Die frohe Erntezeit der Bienenwärter ist die Zeit des Honigausbruches. Hier- „bey nimmt er besonders die rechte Zeit wahr. Man ist lange Zeit in dem Vorur- „theile gestanden, die Bienen verzehrten im Winter von ihrem Vorrathe mehr, wenn „sie dessen viel hätten, und brechen also das Honig im Herbste aus. Allein, eine bes- „sere Erkenntniß der Natur der Bienen und ihrer Wartung, die durch geschickte Leh- „rer dem gemeinen Manne beygebracht worden ist, hat sie jetzt ganz anders denken „gelernt. Sie glauben nun, daß die Biene das sparsamste Thier sey, welches nie „mehr verzehrt, als es braucht. Sie haben sich sehr deutlich erklären lassen, daß die „Biene vor Wind, Wetter und Frost viel sicherer und beschirmter in einem vollen „Stocke des Winters über wohnt. Also zeideln nunmehr fast alle ihre Stöcke im Früh- „linge. Aber auch da sündigten unsere Vorfahrer wider die gesunden Regeln der Ver- „nunft. Sie hinderten sie dadurch an der reichen Einschlagung der Brut, und benah- „men ihnen allen Muth, mit muntern Kräften ins Feld zu gehen. Also zeideln nun- „mehr alle kluge Bienenväter nicht eher, als zur Zeit der ersten Baumblüthe.

„Ein guter Ziedler beobachtet beym Schnitte einige nöthige Regeln. Er schnei- „det nicht alle Jahr den Stock bis an's Haupt aus, so, daß er alles oben stehen „ließe. Denn dadurch wird dieser obere Theil sehr alt, und für die Bienen unbrauch- „bar. Folglich schneidet er alle Jahr eine Hälfte der Brut rein heraus, und läßt von „der andern Hälfte einen oder, wo bereits Nahrung da ist, ½ Fuß Honig und Gewirk „stehen.

„Eine wahrhaft sehr ungerechte und doch so gemeine Weise, den Bienen das Ho- „nig und Wachs zu nehmen, ist, daß man jährlich, gegen den Herbst eine gewisse An- „zahl von Bienenstöcken mit Schwefelrauch tödtet, und sodann ihrer Verlassenschaft sich „bemächtiget."

Plinius hinterließ uns in seiner Naturgeschichte von den Bienen nachstehende merkwürdige Beschreibung: *) Apes mella contrahunt succumque dulcifsimum, atque subtilifsimum ac saluberimum. Favos confingunt, et ceras ad usus vitæ; laborem tolerant, ordinem servant, nullus cum per cœlum licet perit dies Primum favos construunt ceram fingunt, hoc est domos cellasque faciunt. Deinde sobolem postea mella, melliginem e lacrymis arborum, quæ glutinum pariunt, salicis, ulmi, arundinis succo, gumi, resina; ceras ex omnium arborum satorumque floribus confingunt, fructibus nullis nocetur. Ratio operis interdiu statio ad portas more castrorum, noctu quies, et silentium altum in matudinum, donec una excitet gemino aut triplici bombo. Tunc universæ provolant si dies mitis futurus est, prædivinant enim ventos imbresque futuros, et se tectis continent; itaque tempe-

*) Plin. Hist. Nat. Libr. 11. C. 5.

rie cœli quum agmen ad opera processit, aliæ flores adgerunt pedibus, aliæ aquam ore, guttasque lanugine totius corporis. Quibus est earum adolescentia ad opera exeunt, et supra dicta convehunt; seniores intus operantur; quæ flores comportant prioribus pedibus femina onerant, propter id natura scabra, pedes priores rostro, totæque onustæ remeant sarcina pandatæ; Excipiunt eas ternæ quaternæque, et exonerant; sunt enim intus quoque officia divisa, aliæ struunt, aliæ poliunt, aliæ suggerunt, aliæ cibum comparant ex eo, quod adlatum est. Neque enim separatim vescuntur, ne inæqualitas operis et cibi fiat et temporis. Struunt orsæ a sumitate, limites duos circa singulum actum reliquentes quarum uno intrant alio exeunt ne se turbent in labore. Cessantium inertiam castigant, mox et puniunt morte. Mira munditia, et ordo, amoliuntur omnia e medio nullæque spurcitiæ inter opera jacent. Vespere æque pro quiete per unam datur bombo signum, tunc repente omnes conticescunt. Multum ad calorem confert turba, quo major earum fuerit turba eo major erit examinum proventus. Fucos cum mella maturescunt abigunt et trucidant, nec id genus nisi vere conspicitur, sunt autem hi sine aculeo imperfectæ, ac ut quidam volunt senes jam tantum ad ordinem servandum vigilantes apes. Regias imperatoribus futuris in ima parte alvei extruunt amplas, magnificas, separatas, tuberculo eminentes; quod si exprimatur non gignuntur soboles; rapiunt diebus serenis munia, et melle uno alterove ad summum die cellas replent, venit hoc ex aëre et maxime siderum exortu Itaque tum prima aurora folia arborum melle roscida inveniuntur: ac si qui matudino sub dio fuere unctas liquore vestas, capillumque concretum sentiunt, sive ille sit cœli sudor, sive quædam siderum saliva, sive purgantis se, aëris succus, qui nisi per, animalcula hæc, et plantas arboresque sugentes hunc purgaretur, putresceret, aërem inficeret, et pestem nobis adferret, ergo quod utile amœnum et gratum posset verti in nocivum, et quod perniciosum et nocivum esset rursum hac ratione vertitur in maximum nostrum commodum. Ibi optimus hic succus est ubi optimis foliorum doliolis conditur; est autem initio mel ut aqua dilutum, et primis diebus fervet ut mustum, seque purgat; vicesimo die crassescit, mox obducitur tenui membrana quæ fervoris ipsius spuma concrescit. Sorbetur optimum e quercus, tiliæ, arundinum foliis. — In eximendis favis servanda est moderata dispensatio nam ex defectu cibi aut confugiunt aut moriuntur, contra copia ignaviam adfert. Si alvi pleni fuerint, accipiatur pro portione, si inanes relinquantur. — Sunt et silvestres apes. De generatione sunt aliqui sententiæ Regem earum masculum, cæteras faemellas esse, siquidem eo interempto nec examina mittant sed nec subsistere possint.

§. 5.

Seidenraupenzucht.

Die Seidenraupen sind nach den Bienen die nützlichsten Insecten. Man muthmasset, daß der Seidenbau von den Chinesern zu den Indianern gekommen wäre, und von den Indianern scheinet die Seidenzucht nach Persien gekommen zu seyn; das weiß

man aber doch zuverlässig, daß unter der Regierung des Kaisers Justinian die Seidenraupen durch einige Mönche aus Persien nach Constantinopel sind gebracht worden, von wo aus die Seidenzucht nach Griechenland überging; als sie endlich um das 1130. Jahr in Sicilien und Calabrien bekannt wurde, breitete sie sich in Italien aus, und überging zu den Spaniern, und gegen das 15te Jahrhundert auch zu den Franzosen; seit dem vorletzten Jahrhunderte ist sie schon nach Deutschland und Schweden, dann endlich auch nach Ungarn gekommen, und es wird nun die Seiden-Cultur auch hier mit glücklichem Erfolge benützet.

Das erste, um welches man bey der Seidenraupenzucht zu sorgen hat, ist die Nahrung der Raupe. Die gewöhnliche natürliche Nahrung der Seidenraupen ist das Laub des Maulbeerbaumes, dieser sind dreyerley Arten, schwarze, weiße und rothe, die weißen sind vorzüglicher als die schwarzen, die vornehmsten wären aber (welche Schweden aus Nord-America erhielt) die rothen, wenn man sie haben könnte.

Der Maulbeerbaum wird vermehrt durch den Samen, durch Setzlinge, und durch das Pfropfen: die gepfropften kommen geschwinder auf, die vom Samen entstandenen aber und die Setzlinge sind von anhaltender Dauer; die Maulbeerbäume kommen im mittelmäßigen, etwas sandigen Grunde besser auf, als wie in einem gar zu fetten, das hauptsächlichste aber ist, daß diese Bäume besonders das öftere Beschneiden der Aeste verlangen, wodurch sie vermögender werden, abermahls neue, frische Zweige lebhaft auszubreiten.

Die Raupe kriecht aus einem Ey, welches die Größe und Gestalt eines Hirsekernes hat, und von dunkelgrauer oder gelblicher, mit schwarzen Puncten untermischter Farbe ist. — Die Ausbrütung geschieht durch eine gehörige Erwärmung der Eyer. Bey der ersten Entstehung sieht die Seidenraupe grau, der Kopf aber schwarz aus, wie sie aber in ihrer Größe zunimmt, wird ihre Farbe immer heller, bis sie endlich nach ihrer vierten Abhäutung ihre wahre, weiße, doch etwas gelbliche Farbe bekömmt. Bey ihrer vollkommenen Größe ist sie ungefähr 2 Zoll lang, und hat die Dicke einer Schreibfeder; wenn sie sich in die Seide eingesponnen hat, verändert sie ihre Natur, und wird zur Puppe; dann öffnet sie ihren Cocon, läßt in solchem zwey Häutchen, die eine, die sie als Raupe hatte, und die andere, die sie als Puppe deckte, zurück, und erscheint als Schmetterling (Papillion) wo sie eine weiße, hin und wieder etwas rauhe Haut, vier Flügeln, sechs Füße, zwey Fühlhörner und zwey Augen hat; in diesem Zustande leben sie ohne Nahrung, begatten sich, und die Weibchen legen dann die Eyer, welche sie auf ein Papier, in ihrer Freyheit aber auf die nächsten Aeste, wo sie ihre Gespunst gemacht haben, setzen.

Die etwas rauhe Witterung läßt es nicht zu, daß wir die Seidenraupen in unseren Gegenden in freyer Luft erziehen könnten, daher müssen wir solche in Gebäuden

erziehen; ihr Aufenthalt muß weder zu warm, noch zu kalt, und von allen fetten und öhlichten Dämpfen sorgfältig bewahret seyn, man muß sie vor allem ordentlich halten, und an Futter keinen Mangel leiden lassen, denn die hinlängliche Nahrung und gehörige Wartung hat auf die Größe und Gesundheit der Raupe, von welcher abermahls die Güte und Menge der Seide abhängt, einen Einfluß.

Die Seidenraupen-Eyer dauern viele Jahre, wenn man sie an einem kühlen Orte verwahret; durch die Wärme werden sie ausgebrütet, diese muß aber temperirt seyn, indem durch heftige Hitze die Säfte der Eyer ausgezehret werden; dann muß auch die Ausbrütung so lang durch die Kälte verhindert werden, bis man nicht an Maulbeerlaub hinlängliche Vorräthe siehet. Die vorzüglichste Bemühung, die man sich bey diesen Thieren angelegen seyn lassen muß, ist die Reinlichkeit; ihre Ausleerungen, dann die Ueberreste von ihrem Futter, die abgestreiften Häutungen, und die kranken oder gar todten Raupen müssen immer fleißig hinweggeschafft werden, wodurch sonst die meisten Krankheiten unter sie gebracht werden; man muß ihnen auch die Nahrung bey trockenem Wetter jederzeit einsammeln, denn von nassen Blättern verfallen sie auch in viele Gebrechen, gewöhnlich aber pflegen sie den Durchfall zu bekommen.

Sie häuten sich vier Mahl, eine Häutung erfolget nach der anderen beynahe in sechs Tagen. Wenn sie dann am Halse ganz weiß, am Körper wie ein helles Glas durchsichtig werden, vor Unruhe herum irren, so ist es schon ein Zeichen, daß sie sich einspinnen werden, da wird ihnen eine Spinnhütte gegeben, damit sie sich nicht verkriechen, oder man richtet ihnen ein Gerüst von Stangen, und durchgebohrten dünnen Brettern auf, und behänget es mit Birkenzweigen oder anderem Reißig; man muß aber die Vorsicht dabey haben, daß sie nicht hoch fallen können; auch muß man mit ihnen äußerst gelind umgehen, indem sie zu dieser Zeit viel empfindlicher sind, als sie in ihrer ersten Jugend waren.

Die erste Gespunst ist die sogenannte Floretseide, und muß besonders gesammelt werden, dann folget die dichte Seide, endlich liegt unmittelbar ober der Puppe noch ein häutiges Wesen, welches zur Verfertigung der todten Blumen angewendet wird.

Nachdem sich die Raupen vollkommen eingesponnen haben, sucht man etliche Cocons zur Zucht aus, die man dann auskriechen läßt; man wählet hierzu die schönsten, und so viel männlichen als weiblichen Geschlechtes; ihr Kennzeichen ist, daß die weiblichen an beyden Enden stumpf, die männlichen aber spitzig sind; von einem Weibchen bekömmt man vier bis acht hundert Eyer.

Wenn sie aus der Puppe kommen, hat man weiter nichts zu thun, als daß man sie auf ein reines Papier setzet, und der Natur überläßt; die übrigen Puppen aber werden, damit sie aus ihren Cocons nicht herauskommen, durch ein Dampfbad getödtet und sodann verkaufet.

Gewöhnlich legen 40 Stück Seidenpapillion-Weibchen 1 Loth Eyer, von den aus so viel Eyern entstandenen Seidenwürmern erhält man 20 Pfund Seidencocon; 1 Pfund dieser Cocons wird im mittelmäßigen Preise um 30 Kreutzer, folglich 20 Pfund vor 10 Gulden verkaufet; zur Erziehung so vieler Seidenwürmer sind 10 mittelmäßige oder 5 große Maulbeerbäume erforderlich, also kann der Nutzen eines mittelmäßigen Maulbeerbaumes außer seiner Frucht auf 1, eines großen aber auf 2 Gulden gerechnet werden.

Wer die Geschicklichkeit hat, der windet die Seide auch selbst ab, und verkaufet sie dann mit größerem Vortheile: nähmlich 10 Pfund Cocon geben, wenn sie abgewunden werden, 1 Pfund reine Seide, welche um 10 Gulden verkauft wird, also werden hierdurch 5 Gulden, und bey dem ganzen Loth Eyer 10 Gulden gewonnen, folglich kann man sich durch das Abwinden gerade so viel, als wie durch die Erziehung der Raupen erwerben.

Achtes Hauptstück.

Von der Fisch- und Wildbretzucht.

Die wilden, in ihrem wüsten Stande sich selbst überlassenen Thiere werden durch die menschliche Macht theils künstlich, theils aber natürlich behandelt: die natürlich behandelten Thierarten werden ihrer vollkommenen Freyheit gänzlich überlassen, und der Landwirth hat nur einzig die Zeit ihrer Begattung und Vermehrung zu beobachten, damit er sie zu dieser Zeit nicht beunruhige; bey der künstlichen Behandlung aber werden die Fische in Teichen, die Fasanen in Fasangärten, das rothe und schwarze Wildbret in den Thiergärten erzogen.

§. 1.

Die Fischzucht.

Die Fische bringen ihre Jungen durch das Streichen, das ist durch Abgebung der Brutener hervor. Der Fischfang ist nach Beschaffenheit und Gelegenheit des Ortes und nach der Art der Fische, mannigfaltig. In Ansehung der Fischwässer wird die Fischerey in die wilde und zahme eingetheilet.

Die Anlegung der zahmen Fischerey erfordert eine große Ueberlegung und eifrige Aufsicht.

Die Teiche sind von der Natur, oder durch künstliche Dämme verschlossene Wässer, welche verschiedener Absichten wegen, als zur Treibung eines Mühlwerkes, oder zur Tränkung des Viehes, zur Schwemmung der Schaafe, zur Röstung des Hanfes und Haares, zuweilen auch aus Vorsicht, um bey entstehender Feuersbrunst gleich eine Rettung finden zu können, aufbehalten, oder endlich worin Fische erzogen werden.

In die Teiche kömmt das Wasser theils von Bächen, und hat den richtigen Durchfluß durch den Teich, oder es wird solches durch Ableitung dahin geführt, einige bestehen nur von zusammen geschossenen Regenwässern. Die besten Teiche sind diejenigen, welche von allen Seiten in guten fruchtbaren Gegenden liegen, und wohin aus Städten und Dörfern durch öftere Ergießung des Wassers viele Nahrungstheile zufließen; ingleichen diejenigen, welche einen fetten schwarzen Boden und vielen fetten Lehm haben. Endlich kömmt noch dazu, daß solche Teiche nicht mit harten Quell- sondern mehr mit weichen und milden Wasser bewässert, und im Sommer hinlänglich damit erhalten werden.

Bey der Anlegung eines Teiches, muß das Terrain des Platzes, es möge in zufließenden oder Quellenwasser bestehen, mit einer Grund- und Wasserwage aufgenommen, und überlegt werden; wie hoch das Wasser in dem Teiche ohne Schaden angespannet werden könne? welches die Größe des anzulegenden Teiches bestimmet; ferner muß der Landwirth die Lage des Bodens beobachten, und wohl erwägen, wie das Wasser einen leichteren Eingang, und den bequemsten Ausgang haben könnte; bey den Fischteichen aber hat man auch die Gattung des Bodens, des Wassers, und das Clima zu beobachten, denn eine jede Art Fische liebt einen besonderen, seiner Natur angemessenen Grund, Wasser, Luft und Gegend; zum Beyspiele: die Forelle liebt einen sandigen, steinigen und felsigen Boden, dann ein hellklares, frisches, kühles und ununterbrochen schnell fließendes Wasser, eine heitere reine Luft, und durchaus eine angenehme stille Gegend; für den Karpfen ist ein lehmichter, schlamichter, fetter Grund vorzüglicher.

Dem Damme muß nach dem stärkeren oder kleineren Falle, dann nach dem höheren oder niedrigen Stande des Wassers, auch seine gebührende Höhe, Dicke, oder Breite und Länge gegeben werden, die untere Breite des Dammes muß drey Mahl breiter seyn als die obere, die Höhe aber muß durchaus schrottwägig gleich seyn. — Der Damm muß der Gewalt, der Schwere, und folglich dem Druck und dem Durchdringen des Wassers zu widerstehen vermögend seyn. Die Befestigung der Dämme geschieht auf mancherley Art. Die dauerhafteste und beständigste ist, wenn die Wasserbrust des Dammes vom Grunde aus mit Feld- oder Bruchsteinen besetzt wird.

Der Ablaß ist eine in dem Damme des Teiches ausgehauene Rinne, durch welche man, bey dem Fischen oder in anderen Fällen, als: bey Ausbesserung des Dammes, bey der Reinigung des Teiches, oder bey großer Anhäufung des Wassers, wo der Damm unvermögend wäre, dessen Last zu ertragen, aus den Teichen nach Willkür das

Wasser ablassen kann; dieser wird zugleich mit dem Damme verfertiget; man erwählet hierzu den niedrigsten Ort des Teiches, indem auf diese Gegend das Wasser ganz natürlich mit größter Gewalt fällt, folglich muß auch der Damm hier mit besonderer Vorsicht befestiget werden. — Es werden bey dem Ablasse zur Aufhaltung der Fische Rechen eingelegt; dann verwahret man beym Auslaufe der Rinnen, wo das Wasser gewaltig herausfällt, den Boden mit großen Steinen oder Hölzern, damit durch die Gewalt des Wassers die Erde nicht herausgerissen werde, weßwegen man auch das Wasser nicht gähe, sondern nur nach und nach auslassen darf.

Die Fischteiche werden bey einer ordentlichen Behandlung in drey Classen abgetheilet, in deren eine die Brut-, in die andere die Zucht-, und in die dritte die Mastfische eingesetzet werden.

Bey den Brut- oder Strichteichen ist der Bedacht auf die Zeit der Einsetzung und Eintheilung der Brut zu nehmen; die vorzüglichste Zeit zur Ansetzung der Brut ist der Frühling. Was die Eintheilung bey dem Bruteinsatze anbelangt, pflegt man gewöhnlich auf zwey Drittel Rogner beynahe ein Drittel Milchner zu geben. Es trägt auch zur Vollkommenheit der Fischzucht viel bey, wenn man den Rognern nur alle zweyte Jahre die Milchner gibt.

In den Zuchtteichen pflegt man auch unter die jungen Karpfen einige Stücke große Hauptkarpfen oder Zuführer beyzusetzen, welche durch das Geröhre, Gras und lethigen Grund durchdringen, und den Jungen den Weg öffnen, und das Lager bereiten.

In die Mastteiche können auch Hechten unter die Karpfen gegeben werden, aber den Brut- und Zuchtteichen sind sie die schädlichsten Feinde.

Nebst diesen Teich-Classen hat man auch noch kleine Fischbehälter für die zum Gebrauche bestimmten Fische.

Endlich hat man auch die sehr nützlichen Schildkrötenteiche. Plinius macht in seiner Naturgeschichte nachstehende, zur Schildkrötenzucht nützlich dienende Beschreibung.*) Testudo parit ova, quae in arena extra aquam ad solem collocat, cooperit terra, et nocte incubat: annuo spatio foetus educant, vivunt etiam roscido tantum succo in defectu alterius.

Das Kennzeichen eines guten Fisches ist, wenn er einen schönen wohlgestalteten länglichen Leib, feinen Kopf, herausstehende Augen, dicken und schwarzen Rücken, dann etwas gelblichten, der Rogner aber auch einen großen, mit Rogen angefüllten Bauch hat, in welchem, wenn man ein wenig eindrücket, keine Gruben bleiben. Bey den jungen Setzlingen aber haben jene den Vorzug, welche keine Rogen und Milch haben, dann, welche nicht gelb, wie die erwachsenen, sondern schön weißlich und glänzend

*) Plin. H. n. L. 9. C. 12.

sind, auch wenn die Schuppen und Floßfedern fein, scheinbar und weiß, der Leib aber mehr breit als lang zu seyn scheinet, denn dieses ist eine Anzeige einer gewächsigen Art.

Zur Winterszeit muß die Aufhauung des Eises auf den Fischteichen öfters des Tages an mehreren Orten, vorzüglich aber um die Gegenden, wo man glaubt, daß die Fische ihr Lager haben, geschehen. Uebrigens führet bey einer ordentlichen Herrschaft die Aufsicht über die Teiche ein erfahrner Teichmeister.

Die zweyte Art der wilden Fischerey, oder diejenige, welche in den Landseen, Strömen und Flüssen getrieben wird, erfordert auf verschiedene Art die Vorsorge der Polizey und Kammer. Denn, da die dadurch erhaltenden Fische wenigstens frisch den Landeseinwohnern zur Speise dienen, auch die hier entstehenden Einkünfte nicht außer Acht gelassen werden dürfen; so ist dem Staate allerdings daran gelegen, daß diese Fischerey dergestalt ausgeübet werde, damit eines Theils die Fische nicht vertilget, und das gemeine Wesen dieser Art von Lebensmitteln nicht beraubet, anderer Seits aber die landesherrlichen Einkünfte davon so viel nur möglich ist, und mit der allgemeinen Wohlfahrt bestehen kann, vermehret werden.

Soll dieser doppelte Endzweck erreicht werden, so sind vorzüglich Fischereyordnungen und Gesetze nöthig. Es wird dabey hauptsächlich auf nachfolgende Puncte und gesetzliche Verordnungen ankommen.

Es müssen die Jahreszeiten bestimmt werden, zu welchen diese oder jene Art von Fischen nicht gefangen werden soll, welches besonders kurz vor ihrer Streichzeit, und in derselben nicht geschehen muß. Mit denjenigen Arten von Fischen aber, welche zu keiner andern Zeit, als nur allein, wenn sie streichen, aus ihrer Tiefe hervorkommen, hat es zwar eine andere Bewandtniß; denn diesen muß billig in der Streichzeit nachgetrachtet werden. — Auch gleich nach dem Streichen soll man der Fische verschonen, weil sie alsdann nicht nur zu mager und gering, sondern auch unschmackhaft und ungesund sind; die Polizey aber für die Erhaltung der Gesundheit der Einwohner Sorge tragen, und mithin solche Eßwaaren welche leicht Krankheiten nach sich ziehen können, nicht gestatten muß.

Auch muß in der Fischordnung vorgeschrieben seyn, wie die verschiedenen Netze und Garne beschaffen, und wie groß ihre Maschen seyn sollen, damit nicht alle junge Brut weggefangen werde. In allen Fischereyordnungen werden die engen Netze verbothen.

In gleichen muß bey allen Arten der Fische ein gewisses Maß bestimmt werden, wie groß die Fische seyn müssen, wenn sie gefangen werden sollen. Alle Fische, welche minder groß sind, müssen wieder in das Wasser zurückgeworfen werden.

Ferner müssen alle schädlichen Arten der Fischerey, und die sogenannten Fischfangskünste, auf das schärfeste verbothen werden. Hierher gehört vorzüglich, wenn man durch allerhand präparirte Lockspeisen die Fische herbey zu ziehen und zu betaumeln sucht.

Endlich muß auch alles durchaus verbothen werden, was den Fischen den Untergang befördert, oder zu Verhinderung der Fischerey gereicht. In dieser Absicht darf in Fischwässern kein Flachs oder Hanf geröstet, keine Sägespäne, Kohlen, Gestäube von gebrannten Kohlen oder Meilern, noch Kalk, und andere dergleichen schädliche Sachen, wovon die Fische sterben, hinein geschüttet werden.

§. 2.

Die Jagdkunst.

Die Jagd, nähmlich die Wissenschaft und Kunst durch eine geschickte Uebung den wilden Thieren und Vögeln regelmäßig, entweder mit Gewalt oder List nachzustellen, und dieselben zu fangen, oder zu fällen, ist heut zu Tage eine der vornehmsten Belustigungen großer Herren, und ein Regale, welches der hohen Landesobrigkeit allein zustehet. Sie ist eine so nützliche als nöthige Uebung, weil dadurch nicht nur ein Land von reißenden und schädlichen Thieren befreyet und gesäubert, das übrige Wild aber, als: Hirschen, Rehe, Schweine, Hasen und Federwildbret zu gehöriger Zeit zu Nutzen gebracht wird, sondern sie ist auch eine mächtige Stärkung und Abhärtung der Leibeskräfte und Geschicklichkeit; sie ist vorzüglich eine löbliche Uebung des Adels, wenn sie in ihren ordentlichen Schranken bleibt, und der rechte Gebrauch derselben nicht überschritten, sondern hierin richtige Ordnung und Maß gehalten wird.

Es wird die Jagd gemeiniglich in die hohe und niedere unterschieden. Der hohen Jagd werden die Hirschen, wilden Schweine, Bären, Rehe, Troppen, Auerhühner, Haselhühner, Schwäne und Fasanen beygezählt; zur niederen Jagd aber die Hasen, Füchse, Dachse, wilde Katzen, Rebhühner, Schnepfen, wilde Gänse und Aenten, Taucher und dergleichen Wasservögel, Lerchen und andere kleine Vögel gerechnet; wie wohl auch an einigen Orten die Mitteljagd, d. i. diejenige Art der Jagd, welche das Mittel zwischen der hohen und niedern Jagd hält, dazu Rehe und Frischlinge u. s. w. gehören, in Uebung ist.

Ferner ist auch die Jagd, wodurch den Thieren nachgestellet, und das Zeug, welches dazu gebraucht wird, mancherley. Einige werden mit Tüchern umstellet, durch Hunde und durch das Waldgeschrey der Jäger nach dem Laufplatze getrieben, daselbst aus dem Schirme gebürschet, oder von den Anwesenden im Laufe mit Fangeisen, Hirschfängern, Pistolen, Flinten erleget. Andere werden mit Wind- und anderen Hunden gehetzet; theils in gestellten Gruben und Fallen, Eisen oder Schlingen gefangen; einige

verlappet, durch das Klopfen getrieben, oder an einen Ort gekirret, oder auf ihrem Wechsel von dem sich anstellenden Jäger gebürschet; oder ohne Netz und Garn von den sogenannten Parforce-Hunden gejaget und erleget, andere mit Falken gebeitzet u. s. w.

Zu welcher Zeit einer jeden Art des Weidwerkes nachzustellen sey, ist das vorzüglichste, auf welches der Weidmann den Bedacht haben muß. Man beobachtet hier die Zeit ihrer Begattung und Vermehrung, dann wo sie am nützlichsten zu benützen sind.

Zwischen der Hälfte des August-Monathes bis 8. September ist der Hirsch mit allem, was er an sich hat, zu gebrauchen, und angenehm zu genießen. Die alten Capital-Hirsche treten mit den alten Thieren gewöhnlich um Aegidi, d. i. in den ersten Tagen des Septembers auf die Brunft, welche den 20sten desselben Monaths höchstens um Burkhardi, nähmlich um den 11ten October zu Ende gehet, und die Spießer machen gegen Ende des Octobers den Beschluß.

Ueberhaupt wird der Hirsch vom 1ten July bis den 8ten September;

Das Schwarzwildbret von Galli bis Weihnachten;

Die Rehe von Johannes dem Taufer, als den 24ten Juny bis Ostern;

Die Hasen vom Anfange July bis Ende Februar gefangen, gebürschet und gefället.

Vom December bis Februar ist das Rauchwerk an den Füchsen, Wölfen, Madern, Luchsen und dergleichen am besten, und daher auch der Fang oder das Bürschen dieser Raubthiere am vortrefflichsten.

Das Vogelweidwerk fängt sich an um Bartholomäi, das ist: den 24ten August; ist um den 24ten September am besten, und endiget sich um Galli, als den 16ten October.

Ein Grundherr stellet in seinen Revieren jederzeit jagdgerechte Forstbeamte an, welche die Eigenschaften allerley Wildes und Weidwerkes kennen, und folglich denselben geschicklich nachzustellen, und das Jagen gehörig zu führen wissen.

Bey der künstlichen Behandlung des Wildes werden die Fasanen in Fasangärten, und das Roth- oder Schwarzwildbret in Thiergärten erzogen; diese Gärten erfordern nur eine gute Lage, hinlängliche Größe, eine angenehme Waldung, einen nahrhafte Grasarten tragenden und mit gutem Wasser versehenen Boden, guten Einfang, ordentliche Pflegung, genaue Aufsicht, und endlich einen verständigen, fleißigen und rechtschaffenen Jäger. Der Thiergärten erster Erfinder war Fulvius Lupinus, welchem gleich L. Lucullus und Q. Hortensius nachfolgten.

Zinken sagt:*) „Der Mißbrauch der Jagd bey Großen und Vornehmen heckt „oft sehr großes Uebel in der Landwirthschaft aus; so angenehm dieselbe auch ist, bringt „sie, woferu man nicht nach einer vernünftigen Mäßigung damit umgehet, nicht allein „schlechten Nutzen, sondern sie nimmt vielmehr ein Großes von andern Einkünften „weg. Ein Pfund Wildbret kömmt einem großen Herrn öfters 1 Rthl. zu stehen, „und die Einkünfte aus der Jagd tragen nicht das Viertel von den Unkösten, so dar„auf verwendet werden. Ein Wirthschaftsgeschäft aber, welches mehr kostet, als es „einbringt, ist ein schlechtes Geschäft, und nach den Regeln einer Carnevals-Wirth„schaft ganz verwerflich. Die Einkünfte bestehen meisten Theils bey diesen Fonds in der „Einbildung oder dem bloßen Vorgeben derer, die von solcher übermäßigen Jagdlust „der Großen ihren besonderen Vortheil haben, womit sie die Ohren und Augen ihrer „Herren verführen."

Herr von Buffon sagt endlich:**) „Die Herrschaft der Menschen über die „Thiere hat so viel Rechtmäßiges zum Grunde, daß keine Veränderung der Umstände „fähig ist, ihr Abbruch zu thun. Sie besteht in der Herrschaft des Geistes über die „Materie. Sie ist also nicht allein ein Recht der Natur, eine durch unveränderliche Ge„setze bestätigte Gewalt, sondern auch ein Geschenk Gottes, welches den Menschen „jeden Augenblick an den Adel seines Wesens erinnern kann. Er ist Beherrscher der „Thiere, nicht weil er unter ihnen das vollkommenste, das stärkste oder das geschickte„ste vorstellt, sondern weil das Regieren und Gebiethen unter die natürlichen Vorrechte „des Menschen gehöret. Er denket und das macht ihn schon allein zu ei„nen Herrn über gedankenlose Wesen."

„Dem Menschen wurde also das große Vorrecht bewilliget, den natürlichen Zu„stand der ihm unterworfenen Thiere verändern, sie zu seinem Gehorsam zwingen und „sich ihrer nach seinem Gutbefinden bedienen zu können. Ein Hausthier ist als ein Sclave „zu betrachten, der uns die Zeit vertreiben und unsere Vergnügungen befördern helfen „muß. Wir sind gewohnt, von zahmen Thieren allerley Gebrauch, aber noch mehreren „Mißbrauch zu machen, sie aus ihrem Vaterland, von ihrer gewöhnlichen Kost und „natürlichen Lebensart gänzlich zu entwöhnen. Sie sind völlig der Willkür und Eigen„sinn der Menschen ausgesetzet; wenn indessen die wilden Thiere der gütigen Natur al„lein gehorchen, und von keinen anderen Gesetzen wissen, als welche Bedürfniß und „Freyheit ihnen vorschreiben. Die Geschichte von einem wilden Thier ist also nur auf „eine geringe Anzahl solcher Begebenheiten eingeschränket, wobey die einfache Natur

*) Oekon. Lex. S. 1276.

**) Buff Nat. d vierf. Thiere 1. Th.

„ganz allein im Spiel ist. In die Geschichte jedes Hausthieres hingegen muß alles mit „eingewebt werden, was die menschliche Kunst anwendet, es zahm zu machen und unter „das Joch zu bringen. Da man indessen so genau noch nicht bestimmen kann, wie stark „der Einfluß des Beyspieles, des Zwanges, der mächtigen Gewohnheit auf solche Thie„re zu wirken, und wie sehr dergleichen Umstände ihre Bewegungen, ihre Bestimmung „und Neigungen zu verändern fähig sind; so muß die Absicht eines Naturforschers vor„züglich dahin gerichtet seyn, durch die genauesten Beobachtungen sich in den Stand zu „setzen, alle Vorfälle, die bloß von ihren natürlichen Trieben abhängen, richtig von „denjenigen zu unterscheiden, welche der Zucht allein beyzumessen sind; er muß einsehen „lernen, was ihnen von Natur eigen ist, und was zu ihren angenommenen Kunsttrie„ben gehöret; er muß einen Unterschied machen zwischen dem, was die Thiere für sich „thun würden und was der Mensch sie zu thun gelehrt oder genöthiget hat; kurz er „muß nie das Thier mit dem Sclaven, oder das Lastvieh mit dem „Geschöpfe Gottes verwechseln."



Inhalt
des ersten Bandes.

Einleitung.

Vorkenntnisse.

Erster Theil.
Gegenstände des Pflanzenreichs.

Erstes Hauptstück.
Vom Ackerbau im Allgemeinen.

Zweytes Hauptstück.

Behandlung der Wiesen.

Drittes Hauptstück.

Von der Oekonomie des Weinbaues.

Viertes Hauptstück.

Von den Wirthschaftsgärten.

Fünftes Hauptstück.

Von der Küchengärtnerey.

Sechstes Hauptstück.

Von der Forst-Oekonomie.

Zweyter Theil.

Von den Gegenständen des Thierreichs.

Erstes Hauptstück.

Von der Viehzucht im Allgemeinen.

Zweytes Hauptstück.

Von der Pferdezucht.

Drittes Hauptstück.

Die Rindviehzucht.

Viertes Hauptstück.

Die Schaafzucht.

Fünftes Hauptstück.

Borstenviehzucht.

Sechstes Hauptstück.

Federviehzucht.

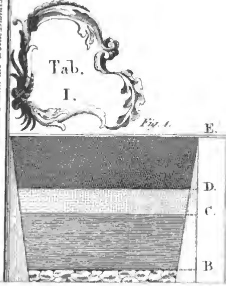
Siebentes Hauptstück.

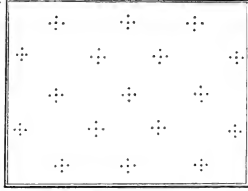
Die Bienenzucht.

Achtes Hauptstück.

Fisch- und Wildbretzucht.




Nach den Inhalte des ersten Bandes
Tab.
I.
Fig. 1.
E.
D.
C.
B


Fig. 3.
A



